

**06 - CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

À

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA**

REF.: Edital **CONCORRÊNCIA Nº 50/2022** - GOINFRA

Prezados Senhores:

Sobre o assunto tratado em referência, vimos apresentar a nossa Proposta Comercial para execução dos serviços motivo do objeto da presente licitação cabendo esclarecer que:

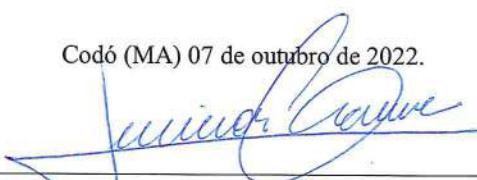
1- O nosso preço global para execução dos serviços é R\$ 13.912.123,95 ( TREZE MILHOES, NOVECENTOS E DOZE MIL, CENTO E VINTE E TRES REAIS E NOVENTA E CINCO CENTAVOS )

2- O BDI aplicado sobre os preços unitários é de % 20,45 (VINTE, VIRGULA QUARENTA E CINCO ) conforme detalhado na proposta comercial.

3- O prazo de validade desta proposta é de **60 (sessenta) dias**, contados a partir da data de abertura do presente certame.

Em anexo apresentamos a nossa Planilha Orçamentária e o Cronograma Físico-Financeiro

Codó (MA) 07 de outubro de 2022.

  
\_\_\_\_\_  
**CONSTRUSERVICE-EMPREEND. E CONSTRUÇÕES LTDA**

**CNPJ: 08.643.644/0001-00**

**RODRIGO GOMES CASANOVA JUNIOR**

**SOCIO ADM: CPF: 237.226.652-72 CONFEA 150774483-8**

| RESUMO DO ORÇAMENTO |                                                                                                                                                             |                   |                              |                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|
| OBRA:               | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. | DATA : 03/10/2022 | BDI : 20,45%                 |                       |
| DESCRIÇÃO:          | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. | FONTE             | VERSÃO                       | HORA                  |
| LOCAL:              | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                | AGETOP            | T175 2022/07 SEM DESONERAÇÃO | 119,02%               |
| CLIENTE:            | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                | AGETOP            | T178 2022/07 SEM DESONERAÇÃO | 121,83%               |
|                     |                                                                                                                                                             | Composição        | PRÓPRIA                      | 0,00%                 |
|                     |                                                                                                                                                             |                   |                              | 0,00%                 |
| 1                   | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                       |                   |                              | 1.816.817,88 13,06%   |
| 2                   | AVENIDA A                                                                                                                                                   |                   |                              | 474.174,37 3,41%      |
| 3                   | RUA 1 COM RUA 3                                                                                                                                             |                   |                              | 367.400,64 2,64%      |
| 4                   | RUA 1-II COM RUA 8-II                                                                                                                                       |                   |                              | 737.364,34 5,30%      |
| 5                   | RUA 2                                                                                                                                                       |                   |                              | 196.001,59 1,41%      |
| 6                   | RUA 2-II                                                                                                                                                    |                   |                              | 555.642,55 3,99%      |
| 7                   | RUA 3-II                                                                                                                                                    |                   |                              | 238.427,02 1,71%      |
| 8                   | RUA 4                                                                                                                                                       |                   |                              | 329.447,75 2,37%      |
| 9                   | RUA 4-II                                                                                                                                                    |                   |                              | 250.599,11 1,80%      |
| 10                  | RUA 5                                                                                                                                                       |                   |                              | 86.121,50 0,62%       |
| 11                  | RUA 5-II COM RUA 6                                                                                                                                          |                   |                              | 1.005.099,83 7,22%    |
| 12                  | RUA 6-II                                                                                                                                                    |                   |                              | 249.620,02 1,79%      |
| 13                  | RUA 7                                                                                                                                                       |                   |                              | 145.204,30 1,04%      |
| 14                  | RUA 7-II                                                                                                                                                    |                   |                              | 647.117,07 4,65%      |
| 15                  | RUA 8                                                                                                                                                       |                   |                              | 69.401,25 0,50%       |
| 16                  | RUA 10                                                                                                                                                      |                   |                              | 238.365,81 1,71%      |
| 17                  | RUA 10-II                                                                                                                                                   |                   |                              | 247.757,90 1,78%      |
| 18                  | RUA 12                                                                                                                                                      |                   |                              | 880.437,39 6,33%      |
| 19                  | RUA 12-II                                                                                                                                                   |                   |                              | 252.969,89 1,82%      |
| 20                  | RUA 12-A                                                                                                                                                    |                   |                              | 137.571,43 0,99%      |
| 21                  | RUA 14                                                                                                                                                      |                   |                              | 289.546,80 2,08%      |
| 22                  | VIELA A                                                                                                                                                     |                   |                              | 66.061,41 0,47%       |
| 23                  | VIELA B                                                                                                                                                     |                   |                              | 100.333,58 0,72%      |
| 24                  | VIELA C                                                                                                                                                     |                   |                              | 86.745,64 0,62%       |
| 25                  | VIELA D COM VIELA E                                                                                                                                         |                   |                              | 93.681,26 0,67%       |
| 26                  | RETORNO RUA 4 PARA RUA 2                                                                                                                                    |                   |                              | 15.243,81 0,11%       |
| 27                  | GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS/DRENAGEM URBANA                                                                                                                   |                   |                              | 4.334.969,81 31,16%   |
| VALOR TOTAL:        |                                                                                                                                                             |                   |                              | 13.912.123,95 100,00% |

Treze Milhões Novecentos e Doze Mil Cento e Vinte e Três reais e Noventa e Cinco centavos

*Handwritten signature*  
 CPF: 277.276.652-77  
 RODRIGO GOMES CASANOVA JUNIOR  
 CONSTRUTORA EMB E CONSTRUTORA  
 CND: 08.084.643.644/0004-90



| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                          |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|------------|--------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------|
| OBRA:                 |                                                          | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. |                      |      |            | DATA : 03/10/2022  |              | BDI : 20,45%                              |              |
| DESCRIÇÃO:            |                                                          | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. |                      |      |            | FONTE AGETOP       |              | VERSÃO T175 2022/07 SEM                   |              |
| LOCAL:                |                                                          | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                |                      |      |            | Composições        |              | T176 2022/07 SEM                          |              |
| CLIENTE:              |                                                          | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                |                      |      |            |                    |              | HORA 119,02% MES 75,89% DATA REF. 08/2022 |              |
|                       |                                                          |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              | 121,83% - 08/2022                         |              |
|                       |                                                          |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              | 0,00% 0,00%                               |              |
| ITEM                  | CÓDIGO                                                   | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                   | FONTE                | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ |              | PREÇO TOTAL R\$                           |              |
|                       |                                                          |                                                                                                                                                             |                      |      |            | SEM BDI            | COM BDI      | SEM BDI                                   | COM BDI      |
| 1                     | SERVIÇOS PRELIMINARES                                    |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 1.1                   | 42301                                                    | MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO                                                                                                       | AGETOP RODOV         | un   | 1,00       | 115.171,12         | 138.723,81   | 115.171,12                                | 138.723,81   |
| 1.2                   | 42220                                                    | CANTIERO DE OBRA - TIPO B1                                                                                                                                  | AGETOP RODOV         | un   | 1,00       | 430.907,16         | 519.027,87   | 430.907,16                                | 519.027,87   |
| 1.3                   | 42120                                                    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1                                                                                                                               | AGETOP RODOV         | un   | 1,00       | 962.280,28         | 1.159.066,00 | 962.280,28                                | 1.159.066,00 |
| 2                     | AVENIDA A                                                |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 2.1                   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 2.1.1                 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                                                                                          | AGETOP RODOV         | m2   | 2.910,52   | 0,15               | 0,16         | 436,58                                    | 523,85       |
| 2.1.2                 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                                                                                                | AGETOP RODOV         | m3   | 363,82     | 1,77               | 2,13         | 643,96                                    | 774,94       |
| 2.1.3                 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                                                                                           | AGETOP RODOV         | m3km | 1.815,10   | 2,46               | 2,96         | 4.474,99                                  | 5.384,54     |
| 2.1.4                 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT (PAV.URB.)                                                                                                              | AGETOP RODOV         | m3   | 496,77     | 2,57               | 3,10         | 1.281,84                                  | 1.546,19     |
| 2.1.5                 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT - À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                                                                                        | AGETOP RODOV         | m3km | 3.117,31   | 2,10               | 2,53         | 6.546,35                                  | 7.886,79     |
| 2.1.6                 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                                                                                         | AGETOP RODOV         | m2   | 2.493,87   | 1,97               | 2,37         | 4.912,92                                  | 5.910,47     |
| 2.2                   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVIER                             |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 2.2.1                 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURSO DE JAZIDA                                                                                                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 184,73     | 0,30               | 0,36         | 55,42                                     | 66,50        |
| 2.2.2                 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                                                                                         | AGETOP RODOV         | m3   | 496,77     | 8,66               | 10,43        | 4.319,35                                  | 5.202,17     |
| 2.2.3                 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.)                                                                                                            | AGETOP RODOV         | m3km | 26.065,67  | 2,10               | 2,53         | 54.779,91                                 | 65.956,73    |
| 2.2.4                 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) 5' TRANS. LOCAL DE CIMENTO                                                                              | AGETOP RODOV         | m3   | 496,77     | 42,56              | 51,75        | 21.427,16                                 | 25.811,35    |
| 2.2.5                 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                                                                                              | AGETOP RODOV         | T9M  | 4.209,62   | 0,55               | 0,66         | 2.315,29                                  | 2.778,35     |
| 2.2.6                 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                                                                                       | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44       | 1,70               | 2,05         | 14,35                                     | 17,30        |
| 2.2.7                 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                                                                                           | AGETOP RODOV         | m3km | 22.054,73  | 0,55               | 1,12         | 20.510,90                                 | 24.701,30    |
| 2.2.8                 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                                                                                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 2.493,87   | 74,66              | 89,93        | 186.192,33                                | 224.273,73   |
| 2.2.9                 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                                                                                                     | AGETOP RODOV         | 9m   | 22.265,27  | 0,55               | 0,66         | 12.245,90                                 | 14.695,08    |
| 2.3                   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 2.3.1                 | 41332                                                    | MEO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                                                                                         | AGETOP RODOV         | m    | 237,77     | 30,06              | 36,21        | 7.147,37                                  | 8.609,65     |
| 2.3.2                 | 41334                                                    | MEO FIO SEM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                                                                                         | AGETOP RODOV         | m    | 538,77     | 23,99              | 28,90        | 12.825,09                                 | 15.570,45    |
| 2.4                   | CALÇAMENTO DE PASSÉIOS                                   |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 2.4.1                 | PRO-82458820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1.2.5.3.5                                                                                                    | Composições Próprias | m2   | 787,44     | 61,40              | 73,96        | 48.340,56                                 | 58.236,06    |
| 2.4.2                 | PRO-15269699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COM NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO                                                                       | Composições Próprias | m2   | 5,46       | 94,54              | 113,87       | 514,90                                    | 614,90       |
| 2.5                   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 2.5.1                 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                                                                                         | AGETOP RODOV         | m2   | 115,82     | 27,71              | 33,36        | 3.209,37                                  | 3.868,07     |
| 2.5.2                 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                                                                                               | AGETOP RODOV         | m2   | 2,04       | 693,84             | 835,73       | 1.415,43                                  | 1.704,89     |
| 3                     | RUA 1 COM RUA 3                                          |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 3.1                   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 3.1.1                 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                                                                                          | AGETOP RODOV         | m2   | 2.200,72   | 0,15               | 0,16         | 330,11                                    | 396,12       |
| 3.1.2                 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                                                                                                | AGETOP RODOV         | m3   | 275,09     | 1,77               | 2,13         | 486,91                                    | 585,94       |
| 3.1.3                 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                                                                                           | AGETOP RODOV         | m3km | 1.430,47   | 2,46               | 2,96         | 3.516,96                                  | 4.234,19     |
| 3.1.4                 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT (PAV.URB.)                                                                                                              | AGETOP RODOV         | m3   | 366,10     | 2,57               | 3,10         | 946,02                                    | 1.141,11     |
| 3.1.5                 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT - À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                                                                                        | AGETOP RODOV         | m3km | 2.362,65   | 2,10               | 2,53         | 5.024,57                                  | 6.004,40     |
| 3.1.6                 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                                                                                         | AGETOP RODOV         | m2   | 1.840,51   | 1,57               | 2,37         | 3.626,80                                  | 4.362,01     |
| 3.2                   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVIER                             |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 3.2.1                 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                                                                                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 136,33     | 0,30               | 0,36         | 40,90                                     | 49,08        |
| 3.2.2                 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                                                                                         | AGETOP RODOV         | m3   | 368,10     | 8,66               | 10,43        | 3.187,75                                  | 3.839,28     |
| 3.2.3                 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.)                                                                                                            | AGETOP RODOV         | m3km | 19.325,25  | 2,10               | 2,53         | 40.583,03                                 | 48.892,88    |
| 3.2.4                 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) 5' TRANS. LOCAL DE CIMENTO                                                                              | AGETOP RODOV         | m3   | 368,10     | 42,56              | 51,75        | 15.813,58                                 | 19.048,18    |
| 3.2.5                 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                                                                                              | AGETOP RODOV         | T9M  | 3.106,76   | 0,55               | 0,66         | 1.708,72                                  | 2.050,46     |
| 3.2.6                 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                                                                                       | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44       | 1,70               | 2,05         | 14,35                                     | 17,30        |
| 3.2.7                 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                                                                                           | AGETOP RODOV         | m3km | 16.277,38  | 0,55               | 1,12         | 15.137,86                                 | 18.230,67    |
| 3.2.8                 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                                                                                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 1.840,51   | 74,66              | 89,93        | 137.412,48                                | 165.517,06   |
| 3.2.9                 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                                                                                                     | AGETOP RODOV         | 9m   | 16.432,07  | 0,55               | 0,66         | 9.037,64                                  | 10.845,17    |
| 3.3                   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 3.3.1                 | 41332                                                    | MEO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                                                                                         | AGETOP RODOV         | m    | 229,29     | 30,06              | 36,21        | 6.892,46                                  | 8.202,59     |
| 3.3.2                 | 41334                                                    | MEO FIO SEM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                                                                                         | AGETOP RODOV         | m    | 478,66     | 23,99              | 28,90        | 11.483,05                                 | 13.833,27    |
| 3.4                   | CALÇAMENTO DE PASSÉIOS                                   |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 3.4.1                 | PRO-82458820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1.2.5.3.5                                                                                                    | Composições Próprias | m2   | 712,01     | 61,40              | 73,96        | 43.717,61                                 | 52.860,26    |
| 3.4.2                 | PRO-15269699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COM NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO                                                                       | Composições Próprias | m2   | 5,40       | 94,54              | 113,87       | 510,52                                    | 614,90       |
| 3.5                   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 3.5.1                 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                                                                                         | AGETOP RODOV         | m2   | 92,33      | 27,71              | 33,36        | 2.556,46                                  | 3.081,56     |
| 3.5.2                 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                                                                                               | AGETOP RODOV         | m2   | 4,36       | 693,84             | 835,73       | 3.025,14                                  | 3.643,78     |
| 4                     | RUA 1-H COM RUA 5-H                                      |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
| 4.1                   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              |                                           |              |
|                       |                                                          |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              | 612.342,35                                | 737.364,34   |
|                       |                                                          |                                                                                                                                                             |                      |      |            |                    |              | 27.349,04                                 | 32.913,71    |

|       |                                                          |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
|-------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-----------|--------|--------|------------|------------|
| 4.1.1 | 44001                                                    | Limpeza (PAV.URB.)                                                                     | AGETOP RODOV         | m2   | 4.497,82  | 0,15   | 0,18   | 670,14     | 804,17     |
| 4.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                           | AGETOP RODOV         | m3   | 598,45    | 1,77   | 2,13   | 988,46     | 1.189,50   |
| 4.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 2.680,56  | 2,46   | 2,96   | 6.554,16   | 7.934,46   |
| 4.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                        | AGETOP RODOV         | m3   | 762,88    | 2,57   | 3,10   | 1.960,60   | 2.364,50   |
| 4.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. - À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 4.577,26  | 2,10   | 2,53   | 9.612,26   | 11.580,52  |
| 4.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 3.814,40  | 1,57   | 2,37   | 7.514,37   | 9.040,13   |
| 4.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVES                              |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 4.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZDA                                               | AGETOP RODOV         | m2   | 282,55    | 0,30   | 0,36   | 84,77      | 101,72     |
| 4.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. - C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3   | 762,88    | 8,66   | 10,43  | 6.606,54   | 7.958,84   |
| 4.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                         | AGETOP RODOV         | m3km | 30.669,75 | 2,10   | 2,53   | 63.306,50  | 100.364,49 |
| 4.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) 9' TRANS. LOCAL DE CIMENTO         | AGETOP RODOV         | m3   | 762,88    | 42,96  | 51,75  | 32.773,32  | 39.479,04  |
| 4.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                              | AGETOP RODOV         | TKM  | 6.438,71  | 0,55   | 0,66   | 3.541,29   | 4.249,55   |
| 4.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | 8m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 4.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 33.735,44 | 0,93   | 1,12   | 31.373,96  | 37.783,69  |
| 4.2.8 | 44307                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 3.814,40  | 74,66  | 89,93  | 284.783,10 | 343.028,69 |
| 4.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                                | AGETOP RODOV         | 8m   | 34.054,96 | 0,55   | 0,66   | 18.730,23  | 22.476,27  |
| 4.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 4.3.1 | 41332                                                    | MEIO FIO COM SARJETAS - MFCB (ACBC)                                                    | AGETOP RODOV         | m    | 453,00    | 30,96  | 36,21  | 13.917,78  | 16.765,20  |
| 4.3.2 | 41334                                                    | MEIO FIO SEM SARJETAS - MFCOS (ACBC)                                                   | AGETOP RODOV         | m    | 909,45    | 23,99  | 28,90  | 21.817,71  | 26.263,11  |
| 4.4   | CALÇAMENTO DE PASSADES                                   |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 4.4.1 | PRO-32498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1,2,5,3,5                               | Composições Próprias | m2   | 1.319,84  | 61,40  | 73,96  | 81.038,18  | 97.615,37  |
| 4.4.2 | PRO-19296699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL, MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87 | 510,52     | 614,90     |
| 4.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 4.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (Ø 6 mm)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 163,00    | 27,71  | 33,36  | 4.516,73   | 5.440,94   |
| 4.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                          | AGETOP RODOV         | m2   | 2,72      | 693,84 | 835,73 | 1.887,24   | 2.273,19   |
| 5     | RUA 2                                                    |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 5.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 5.1.1 | 44001                                                    | Limpeza (PAV.URB.)                                                                     | AGETOP RODOV         | m2   | 1.215,32  | 0,15   | 0,18   | 182,30     | 218,76     |
| 5.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                           | AGETOP RODOV         | m3   | 151,92    | 1,77   | 2,13   | 268,50     | 323,59     |
| 5.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 668,45    | 2,46   | 2,96   | 1.644,33   | 1.978,61   |
| 5.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                        | AGETOP RODOV         | m3   | 182,19    | 2,57   | 3,10   | 468,23     | 564,79     |
| 5.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. - À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 1.002,05  | 2,10   | 2,53   | 2.104,31   | 2.535,19   |
| 5.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 910,94    | 1,57   | 2,37   | 1.794,55   | 2.158,93   |
| 5.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVES                              |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 5.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZDA                                               | AGETOP RODOV         | m2   | 67,48     | 0,30   | 0,36   | 20,24      | 24,29      |
| 5.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. - C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3   | 182,19    | 8,66   | 10,43  | 1.577,77   | 1.900,24   |
| 5.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                         | AGETOP RODOV         | m3km | 9.583,19  | 2,10   | 2,53   | 20.124,76  | 24.245,47  |
| 5.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) 9' TRANS. LOCAL DE CIMENTO         | AGETOP RODOV         | m3   | 182,19    | 42,96  | 51,75  | 7.826,88   | 9.428,33   |
| 5.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                         | AGETOP RODOV         | TKM  | 1.537,68  | 0,55   | 0,66   | 845,72     | 1.014,67   |
| 5.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | 8m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 5.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 8.096,88  | 0,93   | 1,12   | 7.492,96   | 9.023,71   |
| 5.2.8 | 44307                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 910,94    | 74,66  | 89,93  | 68.010,78  | 81.920,03  |
| 5.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                                | AGETOP RODOV         | 8m   | 8.132,87  | 0,55   | 0,66   | 4.473,08   | 5.367,69   |
| 5.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 5.3.1 | 41332                                                    | MEIO FIO COM SARJETAS - MFCB (ACBC)                                                    | AGETOP RODOV         | m    | 177,97    | 30,96  | 36,21  | 5.349,78   | 6.444,29   |
| 5.3.2 | 41334                                                    | MEIO FIO SEM SARJETAS - MFCOS (ACBC)                                                   | AGETOP RODOV         | m    | 438,01    | 23,99  | 28,90  | 10.287,96  | 12.369,49  |
| 5.4   | CALÇAMENTO DE PASSADES                                   |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 5.4.1 | PRO-32498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1,2,5,3,5                               | Composições Próprias | m2   | 453,43    | 61,40  | 73,96  | 27.840,50  | 33.535,68  |
| 5.4.2 | PRO-19296699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL, MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87 | 510,52     | 614,90     |
| 5.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 5.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (Ø 6 mm)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 47,81     | 27,71  | 33,36  | 1.324,82   | 1.595,90   |
| 5.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                          | AGETOP RODOV         | m2   | 0,86      | 693,84 | 835,73 | 596,70     | 718,73     |
| 6     | RUA 2-4                                                  |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 6.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 6.1.1 | 44001                                                    | Limpeza (PAV.URB.)                                                                     | AGETOP RODOV         | m2   | 3.380,22  | 0,15   | 0,18   | 507,03     | 608,44     |
| 6.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                           | AGETOP RODOV         | m3   | 422,53    | 1,77   | 2,13   | 747,88     | 899,99     |
| 6.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 1.985,85  | 2,46   | 2,96   | 4.885,29   | 5.878,23   |
| 6.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                        | AGETOP RODOV         | m3   | 569,39    | 2,57   | 3,10   | 1.453,05   | 1.752,71   |
| 6.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. - À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 3.321,67  | 2,10   | 2,53   | 6.975,51   | 8.403,83   |
| 6.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 2.628,95  | 1,57   | 2,37   | 5.569,08   | 6.699,87   |
| 6.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVES                              |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 6.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZDA                                               | AGETOP RODOV         | m2   | 209,40    | 0,30   | 0,36   | 62,82      | 75,36      |
| 6.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. - C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3   | 565,39    | 8,66   | 10,43  | 4.896,28   | 5.897,02   |
| 6.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                         | AGETOP RODOV         | m3km | 29.343,74 | 2,10   | 2,53   | 61.821,85  | 74.259,66  |
| 6.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) 9' TRANS. LOCAL DE CIMENTO         | AGETOP RODOV         | m3   | 565,39    | 42,96  | 51,75  | 24.289,15  | 29.258,51  |
| 6.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                         | AGETOP RODOV         | TKM  | 4.771,89  | 0,55   | 0,66   | 2.624,54   | 3.149,45   |
| 6.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | 8m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 6.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 25.001,99 | 0,93   | 1,12   | 23.051,85  | 28.002,23  |
| 6.2.8 | 44307                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 2.826,95  | 74,66  | 89,93  | 211.060,09 | 254.227,61 |



|       |                                                          |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-----------|--------|--------|------------|------------|
| 6.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                               | AGETOP RODOV         | 8m   | 25.239,01 | 0,55   | 0,99   | 13.581,46  | 18.657,79  |
| 6.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 25.728,40  | 30.993,90  |
| 6.3.1 | 41332                                                    | MEIO FIO COM SARJETAS - MFC03 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 252,76    | 30,06  | 36,21  | 7.597,57   | 9.152,44   |
| 6.3.2 | 41334                                                    | MEIO FIO SEM SARJETAS - MFC05 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 755,76    | 23,99  | 28,90  | 18.130,66  | 21.841,46  |
| 6.4   | CALÇAMENTO DE PASSEIOS                                   |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 69.904,30  | 84.204,49  |
| 6.4.1 | PRO-8248820                                              | PISO EM CONCRETO DESPENHADO ESPESURA = 10 CM 1.2.5.3.5                                | Composições Próprias | m2   | 1.130,20  | 61,40  | 73,96  | 69.394,28  | 83.589,59  |
| 6.4.2 | PRO-1926699                                              | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87 | 510,52     | 614,90     |
| 6.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 3.881,53   | 4.675,76   |
| 6.5.1 | 43815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (5,8 mm)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 135,57    | 27,71  | 33,38  | 3.756,64   | 4.525,33   |
| 6.5.2 | 43856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                         | AGETOP RODOV         | m2   | 0,18      | 693,84 | 835,73 | 124,89     | 150,43     |
| 7     | RUA 3-II                                                 |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 197.967,87 | 238.427,82 |
| 7.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 8.594,91   | 10.237,82  |
| 7.1.1 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 1.427,42  | 0,15   | 0,18   | 214,11     | 256,94     |
| 7.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                          | AGETOP RODOV         | m3   | 178,43    | 1,77   | 2,13   | 315,82     | 380,06     |
| 7.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 638,62    | 2,46   | 2,96   | 2.063,01   | 2.482,32   |
| 7.1.4 | 44020                                                    | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3   | 238,76    | 2,57   | 3,10   | 613,61     | 740,16     |
| 7.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3km | 1.492,72  | 2,10   | 2,53   | 2.945,71   | 3.548,88   |
| 7.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 1.193,78  | 1,57   | 2,37   | 2.351,75   | 2.828,28   |
| 7.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVIER                             |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 144.394,48 | 173.791,47 |
| 7.2.1 | 43303                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZDA                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 86,43     | 0,30   | 0,36   | 26,53      | 31,83      |
| 7.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDEMN. (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m3   | 238,76    | 8,66   | 10,43  | 2.087,66   | 2.490,27   |
| 7.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZDA-CASCALHO (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3km | 12.391,64 | 2,10   | 2,53   | 26.022,44  | 31.350,65  |
| 7.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) 5º TRANS. LOCAL DE CIMENTO        | AGETOP RODOV         | m3   | 238,76    | 42,96  | 51,75  | 10.257,13  | 12.355,63  |
| 7.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                        | AGETOP RODOV         | TKM  | 2.015,13  | 0,55   | 0,66   | 1.108,32   | 1.328,99   |
| 7.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 7.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 10.597,33 | 0,93   | 1,12   | 9.816,50   | 11.624,43  |
| 7.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 1.183,78  | 74,66  | 89,93  | 89.127,81  | 107.356,64 |
| 7.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                               | AGETOP RODOV         | 8m   | 10.658,67 | 0,55   | 0,66   | 5.861,94   | 7.034,33   |
| 7.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 12.138,05  | 14.621,98  |
| 7.3.1 | 41332                                                    | MEIO FIO COM SARJETAS - MFC03 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 138,85    | 30,06  | 36,21  | 4.173,83   | 5.027,76   |
| 7.3.2 | 41334                                                    | MEIO FIO SEM SARJETAS - MFC05 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 331,98    | 23,99  | 28,90  | 7.964,20   | 9.594,22   |
| 7.4   | CALÇAMENTO DE PASSEIOS                                   |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 36.952,80  | 44.392,79  |
| 7.4.1 | PRO-8248820                                              | PISO EM CONCRETO DESPENHADO ESPESURA = 10 CM 1.2.5.3.5                                | Composições Próprias | m2   | 469,20    | 61,40  | 73,96  | 30.042,41  | 36.187,88  |
| 7.4.2 | PRO-1926699                                              | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87 | 510,52     | 614,90     |
| 7.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 2.468,23   | 2.973,16   |
| 7.5.1 | 43815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (5,8 mm)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 55,02     | 27,71  | 33,38  | 1.524,80   | 1.838,57   |
| 7.5.2 | 43856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                         | AGETOP RODOV         | m2   | 1,36      | 693,84 | 835,73 | 943,62     | 1.136,59   |
| 8     | RUA 4                                                    |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 273.540,56 | 329.447,79 |
| 8.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 12.464,12  | 15.005,07  |
| 8.1.1 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 1.997,04  | 0,15   | 0,18   | 299,56     | 359,47     |
| 8.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                          | AGETOP RODOV         | m3   | 249,63    | 1,77   | 2,13   | 441,85     | 531,71     |
| 8.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 1.372,97  | 2,46   | 2,96   | 3.377,51   | 4.083,99   |
| 8.1.4 | 44020                                                    | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3   | 310,72    | 2,57   | 3,10   | 796,55     | 963,23     |
| 8.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3km | 2.136,20  | 2,10   | 2,53   | 4.486,02   | 5.404,59   |
| 8.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 1.553,67  | 1,57   | 2,37   | 3.060,63   | 3.692,06   |
| 8.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVIER                             |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 188.382,82 | 226.876,95 |
| 8.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZDA                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 115,08    | 0,30   | 0,36   | 34,52      | 41,43      |
| 8.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDEMN. (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m3   | 310,72    | 8,66   | 10,43  | 2.690,64   | 3.240,81   |
| 8.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZDA-CASCALHO (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3km | 16.406,02 | 2,10   | 2,53   | 34.452,64  | 41.597,23  |
| 8.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) 5º TRANS. LOCAL DE CIMENTO        | AGETOP RODOV         | m3   | 310,72    | 42,96  | 51,75  | 13.348,53  | 16.079,79  |
| 8.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                        | AGETOP RODOV         | TKM  | 2.622,48  | 0,55   | 0,66   | 1.442,38   | 1.730,84   |
| 8.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 8.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 13.738,15 | 0,93   | 1,12   | 12.777,41  | 15.387,85  |
| 8.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 1.553,62  | 74,66  | 89,93  | 115.983,27 | 139.717,05 |
| 8.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                               | AGETOP RODOV         | 8m   | 13.870,72 | 0,55   | 0,66   | 7.628,90   | 9.154,68   |
| 8.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 23.969,77  | 28.801,41  |
| 8.3.1 | 41332                                                    | MEIO FIO COM SARJETAS - MFC03 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 312,32    | 30,06  | 36,21  | 9.388,34   | 11.309,11  |
| 8.3.2 | 41334                                                    | MEIO FIO SEM SARJETAS - MFC05 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 605,27    | 23,99  | 28,90  | 14.520,43  | 17.482,30  |
| 8.4   | CALÇAMENTO DE PASSEIOS                                   |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 49.249,84  | 59.796,66  |
| 8.4.1 | PRO-8248820                                              | PISO EM CONCRETO DESPENHADO ESPESURA = 10 CM 1.2.5.3.5                                | Composições Próprias | m2   | 744,94    | 61,40  | 73,96  | 45.739,30  | 55.095,76  |
| 8.4.2 | PRO-1926699                                              | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87 | 510,52     | 614,90     |
| 8.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 2.555,61   | 3.055,66   |
| 8.5.1 | 43815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (5,8 mm)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 68,95     | 27,71  | 33,38  | 1.936,31   | 2.334,93   |
| 8.5.2 | 43856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                         | AGETOP RODOV         | m2   | 0,85      | 693,84 | 835,73 | 596,70     | 718,73     |
| 9     | RUA 4-II                                                 |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 298.073,87 | 359.591,11 |
| 9.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                       |                      |      |           |        |        | 8.982,89   | 10.813,18  |
| 9.1.1 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 1.488,02  | 0,15   | 0,18   | 223,35     | 268,02     |



|        |                                                          |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
|--------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-----------|--------|--------|------------|------------|
| 9.1.2  | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                          | AGETOP RODOV         | m3   | 186,13    | 1,77   | 2,13   | 326,45     | 396,46     |
| 9.1.3  | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 893,42    | 2,46   | 2,96   | 2.197,81   | 2.544,52   |
| 9.1.4  | 44020                                                    | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3   | 240,06    | 2,57   | 3,10   | 649,06     | 772,09     |
| 9.1.5  | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3km | 1.454,36  | 2,10   | 2,53   | 3.136,16   | 3.780,73   |
| 9.1.6  | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 1.245,30  | 1,57   | 2,37   | 2.453,24   | 2.951,36   |
| 9.2    | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVER                              |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 9.2.1  | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 92,24     | 0,30   | 0,36   | 27,67      | 33,21      |
| 9.2.2  | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ.- C/ INDEZ. (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m3   | 249,06    | 8,66   | 10,43  | 2.156,96   | 2.597,70   |
| 9.2.3  | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3km | 13.299,80 | 2,10   | 2,53   | 27.929,58  | 33.648,49  |
| 9.2.4  | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) SI TRANS. LOCAL DE CIMENTO        | AGETOP RODOV         | m3   | 249,06    | 42,96  | 51,75  | 10.699,52  | 12.888,88  |
| 9.2.5  | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                        | AGETOP RODOV         | TKM  | 2.102,07  | 0,55   | 0,66   | 1.156,14   | 1.367,37   |
| 9.2.6  | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 9.2.7  | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 11.012,69 | 0,93   | 1,12   | 10.242,06  | 12.334,55  |
| 9.2.8  | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 1.245,30  | 74,66  | 89,93  | 92.974,10  | 111.989,93 |
| 9.2.9  | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                               | AGETOP RODOV         | 9m   | 11.118,04 | 0,55   | 0,66   | 6.114,92   | 7.337,91   |
| 9.3    | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 9.3.1  | 41332                                                    | MEIO FIO COM SARJETAS - MFCB3 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 166,11    | 30,06  | 36,21  | 5.053,39   | 6.067,26   |
| 9.3.2  | 41334                                                    | MEIO FIO SEM SARJETAS - MFCB5 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 357,51    | 23,99  | 28,90  | 8.576,69   | 10.332,04  |
| 9.4    | CALÇAMENTO DE PASSIOS                                    |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 9.4.1  | PRO-02498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENHADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5                             | Composições Próprias | m2   | 496,92    | 61,40  | 73,56  | 30.823,69  | 36.900,12  |
| 9.4.2  | PRO-19269699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COM NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,67 | 510,52     | 614,90     |
| 9.5    | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 9.5.1  | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,5 mm)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 74,29     | 27,71  | 33,38  | 2.059,58   | 2.479,80   |
| 9.5.2  | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                         | AGETOP RODOV         | m2   | 1,36      | 693,84 | 835,73 | 943,62     | 1.136,59   |
| 10     | RUA 5                                                    |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 10.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 10.1.1 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 488,01    | 0,15   | 0,18   | 73,20      | 87,84      |
| 10.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                          | AGETOP RODOV         | m3   | 61,00     | 1,77   | 2,13   | 107,57     | 129,93     |
| 10.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 335,50    | 2,46   | 2,96   | 825,33     | 993,08     |
| 10.1.4 | 44020                                                    | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3   | 77,70     | 2,57   | 3,10   | 199,69     | 240,67     |
| 10.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3km | 534,15    | 2,10   | 2,53   | 1.121,80   | 1.351,50   |
| 10.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 368,52    | 1,57   | 2,37   | 765,38     | 920,79     |
| 10.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVER                              |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 10.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 28,78     | 0,30   | 0,36   | 8,63       | 10,36      |
| 10.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ.- C/ INDEZ. (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m3   | 77,70     | 8,66   | 10,43  | 672,88     | 810,41     |
| 10.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3km | 4.054,79  | 2,10   | 2,53   | 8.599,04   | 10.359,82  |
| 10.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) SI TRANS. LOCAL DE CIMENTO        | AGETOP RODOV         | m3   | 77,70     | 42,96  | 51,75  | 3.337,95   | 4.020,98   |
| 10.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                        | AGETOP RODOV         | TKM  | 655,79    | 0,55   | 0,66   | 360,68     | 432,82     |
| 10.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 10.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 3.435,80  | 0,93   | 1,12   | 3.195,38   | 3.846,25   |
| 10.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 368,52    | 74,66  | 89,93  | 29.006,90  | 34.939,60  |
| 10.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                               | AGETOP RODOV         | 9m   | 3.468,71  | 0,55   | 0,66   | 1.907,79   | 2.289,35   |
| 10.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 10.3.1 | 41332                                                    | MEIO FIO COM SARJETAS - MFCB3 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 74,90     | 30,06  | 36,21  | 2.251,49   | 2.712,13   |
| 10.3.2 | 41334                                                    | MEIO FIO SEM SARJETAS - MFCB5 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 142,20    | 23,99  | 28,90  | 3.411,38   | 4.105,56   |
| 10.4   | CALÇAMENTO DE PASSIOS                                    |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 10.4.1 | PRO-02498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENHADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5                             | Composições Próprias | m2   | 211,59    | 61,40  | 73,56  | 12.991,63  | 15.649,20  |
| 10.4.2 | PRO-19269699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COM NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,67 | 510,52     | 614,90     |
| 10.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 10.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,5 mm)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 18,29     | 27,71  | 33,38  | 506,62     | 610,52     |
| 10.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                         | AGETOP RODOV         | m2   | 2,36      | 693,84 | 835,73 | 1.637,45   | 1.972,32   |
| 11     | RUA 5+1 COM RUA 6                                        |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 11.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 11.1.1 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 6.076,79  | 0,15   | 0,18   | 911,52     | 1.093,82   |
| 11.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                          | AGETOP RODOV         | m3   | 739,60    | 1,77   | 2,13   | 1.344,49   | 1.617,95   |
| 11.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 3.796,00  | 2,46   | 2,96   | 9.343,08   | 11.242,08  |
| 11.1.4 | 44020                                                    | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3   | 1.016,43  | 2,57   | 3,10   | 2.612,23   | 3.150,83   |
| 11.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3km | 6.352,69  | 2,10   | 2,53   | 13.340,65  | 16.072,31  |
| 11.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 5.082,14  | 1,57   | 2,37   | 10.011,82  | 12.044,67  |
| 11.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVER                              |                                                                                       |                      |      |           |        |        |            |            |
| 11.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 376,46    | 0,30   | 0,36   | 112,34     | 135,53     |
| 11.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ.- C/ INDEZ. (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m3   | 1.016,43  | 8,66   | 10,43  | 8.802,26   | 10.601,36  |
| 11.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3km | 53.557,65 | 2,10   | 2,53   | 111.421,07 | 134.225,85 |
| 11.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) SI TRANS. LOCAL DE CIMENTO        | AGETOP RODOV         | m3   | 1.016,43  | 42,96  | 51,75  | 43.665,83  | 52.600,25  |
| 11.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                        | AGETOP RODOV         | TKM  | 8.578,67  | 0,55   | 0,66   | 4.718,27   | 5.661,92   |
| 11.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 11.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 44.947,42 | 0,93   | 1,12   | 41.801,10  | 50.341,11  |
| 11.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 5.082,14  | 74,66  | 89,93  | 379.432,57 | 457.036,85 |
| 11.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                               | AGETOP RODOV         | 9m   | 45.373,35 | 0,55   | 0,66   | 24.955,34  | 29.946,41  |

|        |                                                          |                                                                                      |                      |      |           |        |        |            |            |           |
|--------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-----------|--------|--------|------------|------------|-----------|
| 11.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                      |                      |      |           |        |        |            | 47.806,57  | 57.599,72 |
| 11.3.1 | 41332                                                    | MIO FIO COM SARJETADA - MFC03 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 577,82    | 30,06  | 36,21  | 17.363,26  | 20.915,62  |           |
| 11.3.2 | 41334                                                    | MIO FIO SEM SARJETADA - MFC05 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 1.269,00  | 23,99  | 28,90  | 30.443,31  | 36.574,10  |           |
| 11.4   | CALÇAMENTO DE PASSEIOS                                   |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 124.634,36 | 159.129,49 |           |
| 11.4.1 | PRO-19269820                                             | PISO EM CONCRETO DESMOLDADO ESPESURA = 10 CM 1,2,3,3,5                               | Composições Próprias | m2   | 2.021,56  | 61,40  | 73,96  | 124.634,36 | 159.129,49 |           |
| 11.4.2 | PRO-19269899                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87 | 510,52     | 614,90     |           |
| 11.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 9.615,17   | 11.592,29  |           |
| 11.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                  | AGETOP RODOV         | m2   | 249,84    | 27,71  | 33,38  | 6.923,07   | 8.339,96   |           |
| 11.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                        | AGETOP RODOV         | m2   | 3,88      | 693,84 | 835,73 | 2.692,10   | 3.242,83   |           |
| 12     | RUA 6-B                                                  |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 297.251,26 | 349.429,92 |           |
| 12.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 9.104,53   | 10.960,61  |           |
| 12.1.1 | 44001                                                    | IMPEZA (PAV.URB.)                                                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 1.490,80  | 0,15   | 0,18   | 223,63     | 269,35     |           |
| 12.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                         | AGETOP RODOV         | m3   | 196,35    | 1,77   | 2,13   | 329,85     | 396,95     |           |
| 12.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                    | AGETOP RODOV         | m3km | 913,16    | 2,46   | 2,96   | 2.245,37   | 2.702,95   |           |
| 12.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                      | AGETOP RODOV         | m3   | 249,37    | 2,57   | 3,10   | 640,88     | 773,05     |           |
| 12.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 1.527,39  | 2,10   | 2,53   | 3.207,52   | 3.864,30   |           |
| 12.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m2   | 1.246,64  | 1,87   | 2,37   | 2.456,27   | 2.955,01   |           |
| 12.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVIER                             |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 159.821,66 | 191.649,40 |           |
| 12.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURSO DE JAZIDA                                            | AGETOP RODOV         | m2   | 92,96     | 0,30   | 0,36   | 27,71      | 33,20      |           |
| 12.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDEZ. (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m3   | 249,37    | 8,66   | 10,43  | 2.199,54   | 2.600,53   |           |
| 12.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 12.892,18 | 2,10   | 2,53   | 27.283,58  | 32.670,22  |           |
| 12.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO       | AGETOP RODOV         | m3   | 249,37    | 42,96  | 51,75  | 10.712,94  | 12.904,90  |           |
| 12.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                       | AGETOP RODOV         | TKM  | 2.104,66  | 0,55   | 0,66   | 1.157,87   | 1.389,09   |           |
| 12.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |           |
| 12.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                    | AGETOP RODOV         | m3km | 11.026,26 | 0,93   | 1,12   | 10.254,42  | 12.348,41  |           |
| 12.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                            | AGETOP RODOV         | m2   | 1.246,64  | 74,66  | 89,93  | 93.089,07  | 112.128,32 |           |
| 12.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                              | AGETOP RODOV         | 9m   | 11.131,79 | 0,55   | 0,66   | 6.122,48   | 7.348,98   |           |
| 12.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 13.644,75  | 16.437,91  |           |
| 12.3.1 | 41332                                                    | MIO FIO COM SARJETADA - MFC03 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 168,24    | 30,06  | 36,21  | 5.057,29   | 6.051,97   |           |
| 12.3.2 | 41334                                                    | MIO FIO SEM SARJETADA - MFC05 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 357,96    | 23,99  | 28,90  | 8.587,46   | 10.345,04  |           |
| 12.4   | CALÇAMENTO DE PASSEIOS                                   |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 31.391,31  | 37.583,81  |           |
| 12.4.1 | PRO-19269820                                             | PISO EM CONCRETO DESMOLDADO ESPESURA = 10 CM 1,2,3,3,5                               | Composições Próprias | m2   | 499,85    | 61,40  | 73,96  | 30.690,79  | 36.968,91  |           |
| 12.4.2 | PRO-19269899                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87 | 510,52     | 614,90     |           |
| 12.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 2.499,17   | 2.999,19   |           |
| 12.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                  | AGETOP RODOV         | m2   | 55,77     | 27,71  | 33,38  | 1.545,36   | 1.861,60   |           |
| 12.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                        | AGETOP RODOV         | m2   | 1,36      | 693,84 | 835,73 | 943,62     | 1.136,59   |           |
| 13     | RUA 7                                                    |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 129.562,46 | 145.284,20 |           |
| 13.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 5.223,94   | 6.288,75   |           |
| 13.1.1 | 44001                                                    | IMPEZA (PAV.URB.)                                                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 913,66    | 0,15   | 0,18   | 137,05     | 164,46     |           |
| 13.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                         | AGETOP RODOV         | m3   | 114,21    | 1,77   | 2,13   | 202,15     | 243,27     |           |
| 13.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                    | AGETOP RODOV         | m3km | 593,85    | 2,46   | 2,96   | 1.490,37   | 1.757,91   |           |
| 13.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                      | AGETOP RODOV         | m3   | 131,33    | 2,57   | 3,10   | 337,52     | 407,12     |           |
| 13.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 893,62    | 2,10   | 2,53   | 1.792,67   | 2.159,73   |           |
| 13.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m2   | 696,64    | 1,87   | 2,37   | 1.293,08   | 1.556,24   |           |
| 13.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVIER                             |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 79.520,21  | 95.769,33  |           |
| 13.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURSO DE JAZIDA                                            | AGETOP RODOV         | m2   | 48,84     | 0,30   | 0,36   | 14,59      | 17,51      |           |
| 13.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDEZ. (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m3   | 131,33    | 8,66   | 10,43  | 1.137,32   | 1.369,77   |           |
| 13.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 6.881,69  | 2,10   | 2,53   | 14.451,55  | 17.410,68  |           |
| 13.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO       | AGETOP RODOV         | m3   | 131,33    | 42,96  | 51,75  | 5.641,94   | 6.796,33   |           |
| 13.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                       | AGETOP RODOV         | TKM  | 1.108,43  | 0,55   | 0,66   | 608,64     | 731,56     |           |
| 13.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |           |
| 13.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                    | AGETOP RODOV         | m3km | 5.808,30  | 0,93   | 1,12   | 5.401,72   | 6.505,30   |           |
| 13.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                            | AGETOP RODOV         | m2   | 696,64    | 74,66  | 89,93  | 49.024,74  | 59.051,64  |           |
| 13.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                              | AGETOP RODOV         | 9m   | 5.962,48  | 0,55   | 0,66   | 3.224,36   | 3.869,24   |           |
| 13.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 11.617,28  | 14.054,79  |           |
| 13.3.1 | 41332                                                    | MIO FIO COM SARJETADA - MFC03 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 141,91    | 30,06  | 36,21  | 4.265,81   | 5.138,56   |           |
| 13.3.2 | 41334                                                    | MIO FIO SEM SARJETADA - MFC05 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 308,52    | 23,99  | 28,90  | 7.401,39   | 8.916,23   |           |
| 13.4   | CALÇAMENTO DE PASSEIOS                                   |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 22.454,88  | 27.448,28  |           |
| 13.4.1 | PRO-19269820                                             | PISO EM CONCRETO DESMOLDADO ESPESURA = 10 CM 1,2,3,3,5                               | Composições Próprias | m2   | 357,42    | 61,40  | 73,96  | 21.344,36  | 26.433,30  |           |
| 13.4.2 | PRO-19269899                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87 | 510,52     | 614,90     |           |
| 13.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 1.696,23   | 2.043,23   |           |
| 13.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                  | AGETOP RODOV         | m2   | 39,68     | 27,71  | 33,38  | 1.089,53   | 1.324,52   |           |
| 13.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                        | AGETOP RODOV         | m2   | 0,88      | 693,84 | 835,73 | 596,70     | 718,73     |           |
| 14     | RUA 7-B                                                  |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 537.308,31 | 647.117,67 |           |
| 14.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                      |                      |      |           |        |        | 24.519,71  | 29.516,45  |           |
| 14.1.1 | 44001                                                    | IMPEZA (PAV.URB.)                                                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 3.965,63  | 0,15   | 0,18   | 594,89     | 713,69     |           |
| 14.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                         | AGETOP RODOV         | m3   | 495,83    | 1,77   | 2,13   | 877,62     | 1.059,12   |           |



|        |                                                          |                                                                                        |                      |      |           |       |        |            |            |
|--------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-----------|-------|--------|------------|------------|
| 14.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 2.479,10  | 2,49  | 2,96   | 6.098,71   | 7.338,28   |
| 14.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                        | AGETOP RODOV         | m3   | 663,47    | 2,57  | 3,10   | 1.705,12   | 2.059,76   |
| 14.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. - À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 4.146,69  | 2,10  | 2,53   | 8.709,05   | 10.491,13  |
| 14.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 3.317,37  | 1,97  | 2,37   | 6.535,22   | 7.862,17   |
| 14.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVES                              |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 491.334,26 | 483.414,85 |
| 14.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZDA                                               | AGETOP RODOV         | m2   | 245,73    | 0,30  | 0,36   | 73,72      | 88,48      |
| 14.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. - C/ INDEBZ. (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3   | 663,47    | 8,66  | 10,43  | 5.745,65   | 6.919,00   |
| 14.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                         | AGETOP RODOV         | m3km | 34.533,13 | 2,10  | 2,53   | 72.729,97  | 87.621,82  |
| 14.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) 9/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO         | AGETOP RODOV         | m3   | 663,47    | 42,96 | 51,75  | 28.502,67  | 34.334,57  |
| 14.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                         | AGETOP RODOV         | TKM  | 5.599,69  | 0,55  | 0,66   | 3.079,83   | 3.695,80   |
| 14.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | tkm  | 8,44      | 1,70  | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 14.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 29.337,75 | 0,93  | 1,12   | 27.284,12  | 32.658,29  |
| 14.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 3.317,37  | 74,66 | 89,93  | 247.674,84 | 298.331,08 |
| 14.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                                | AGETOP RODOV         | tkm  | 29.617,48 | 0,55  | 0,66   | 16.289,61  | 19.547,54  |
| 14.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 33.497,89  | 46.252,63  |
| 14.3.1 | 41332                                                    | MEO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                    | AGETOP RODOV         | m    | 475,94    | 30,06 | 36,21  | 14.306,76  | 17.233,79  |
| 14.3.2 | 41334                                                    | MEO FIO SEM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                    | AGETOP RODOV         | m    | 799,95    | 23,59 | 28,90  | 19.191,04  | 23.118,84  |
| 14.4   | CALÇAMENTO DE PASSADEIOS                                 |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 73.871,32  | 89.182,86  |
| 14.4.1 | PRO-02498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENHADO ESPESURA = 10 CM 1.2.5.3.5                               | Composições Próprias | m2   | 1.196,43  | 61,40 | 73,96  | 73.800,80  | 88.467,96  |
| 14.4.2 | PRO-19269699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL, MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54 | 113,87 | 510,52     | 614,90     |
| 14.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 3.925,12   | 4.728,28   |
| 14.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 141,85    | 27,71 | 33,38  | 3.925,12   | 4.728,28   |
| 15     | RUA 8                                                    |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 57.623,41  | 68.411,25  |
| 15.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 2.621,42   | 2.915,00   |
| 15.1.1 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                     | AGETOP RODOV         | m2   | 418,75    | 0,15  | 0,18   | 62,81      | 75,38      |
| 15.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                           | AGETOP RODOV         | m3   | 52,34     | 1,77  | 2,13   | 92,64      | 111,49     |
| 15.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 259,93    | 2,49  | 2,96   | 656,45     | 790,11     |
| 15.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                        | AGETOP RODOV         | m3   | 62,38     | 2,57  | 3,10   | 160,32     | 193,38     |
| 15.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. - À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 397,67    | 2,10  | 2,53   | 835,11     | 1.006,11   |
| 15.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 311,62    | 1,97  | 2,37   | 613,86     | 736,54     |
| 15.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVES                              |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 37.789,97  | 45.591,13  |
| 15.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZDA                                               | AGETOP RODOV         | m2   | 33,10     | 0,30  | 0,36   | 9,90       | 11,92      |
| 15.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. - C/ INDEBZ. (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3   | 62,38     | 8,66  | 10,43  | 540,21     | 650,42     |
| 15.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                         | AGETOP RODOV         | m3km | 3.268,71  | 2,10  | 2,53   | 6.864,29   | 8.297,24   |
| 15.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) 9/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO         | AGETOP RODOV         | m3   | 62,38     | 42,96 | 51,75  | 2.719,84   | 3.228,17   |
| 15.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                         | AGETOP RODOV         | TKM  | 526,48    | 0,55  | 0,66   | 289,37     | 350,48     |
| 15.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | tkm  | 8,44      | 1,70  | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 15.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 2.759,33  | 0,93  | 1,12   | 2.596,18   | 3.090,45   |
| 15.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 311,92    | 74,66 | 89,93  | 23.287,95  | 28.050,87  |
| 15.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                                | AGETOP RODOV         | tkm  | 2.754,82  | 0,55  | 0,66   | 1.531,65   | 1.837,96   |
| 15.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 6.888,85   | 7.684,31   |
| 15.3.1 | 41332                                                    | MEO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                    | AGETOP RODOV         | m    | 74,53     | 30,06 | 36,21  | 2.240,37   | 2.696,79   |
| 15.3.2 | 41334                                                    | MEO FIO SEM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                    | AGETOP RODOV         | m    | 151,75    | 23,59 | 28,90  | 3.840,46   | 4.685,58   |
| 15.4   | CALÇAMENTO DE PASSADEIOS                                 |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 11.509,18  | 13.258,23  |
| 15.4.1 | PRO-02498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENHADO ESPESURA = 10 CM 1.2.5.3.5                               | Composições Próprias | m2   | 179,84    | 61,40 | 73,96  | 10.480,58  | 12.635,33  |
| 15.4.2 | PRO-19269699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL, MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54 | 113,87 | 510,52     | 614,90     |
| 15.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 540,07     | 650,58     |
| 15.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 19,45     | 27,71 | 33,38  | 540,07     | 650,58     |
| 16     | RUA 10                                                   |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 197.345,81 | 238.345,81 |
| 16.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 9.192,51   | 10.958,21  |
| 16.1.1 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                     | AGETOP RODOV         | m2   | 1.433,31  | 0,15  | 0,18   | 215,00     | 258,00     |
| 16.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                           | AGETOP RODOV         | m3   | 175,16    | 1,77  | 2,13   | 317,11     | 381,61     |
| 16.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 1.003,30  | 2,49  | 2,96   | 2.459,12   | 2.969,77   |
| 16.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                        | AGETOP RODOV         | m3   | 225,01    | 2,57  | 3,10   | 578,38     | 697,53     |
| 16.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. - À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 1.575,07  | 2,10  | 2,53   | 3.307,65   | 3.984,83   |
| 16.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 1.125,05  | 1,97  | 2,37   | 2.216,35   | 2.686,37   |
| 16.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVES                              |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 105.421,69 | 164.238,09 |
| 16.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZDA                                               | AGETOP RODOV         | m2   | 83,34     | 0,30  | 0,36   | 25,00      | 30,00      |
| 16.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. - C/ INDEBZ. (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3   | 225,01    | 8,66  | 10,43  | 1.948,93   | 2.348,93   |
| 16.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                         | AGETOP RODOV         | m3km | 11.860,53 | 2,10  | 2,53   | 24.949,11  | 30.057,74  |
| 16.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) 9/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO         | AGETOP RODOV         | m3   | 225,01    | 42,96 | 51,75  | 9.665,43   | 11.644,27  |
| 16.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                         | AGETOP RODOV         | TKM  | 1.899,08  | 0,55  | 0,66   | 1.044,49   | 1.253,39   |
| 16.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | tkm  | 8,44      | 1,70  | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 16.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 9.949,50  | 0,93  | 1,12   | 9.253,04   | 11.143,44  |
| 16.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 1.125,05  | 74,66 | 89,93  | 83.996,23  | 101.175,75 |
| 16.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                                | AGETOP RODOV         | tkm  | 10.044,45 | 0,55  | 0,66   | 5.524,45   | 6.628,34   |
| 16.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                        |                      |      |           |       |        | 14.857,89  | 17.880,34  |
| 16.3.1 | 41332                                                    | MEO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                    | AGETOP RODOV         | m    | 201,97    | 30,06 | 36,21  | 6.071,22   | 7.313,33   |

|        |                                                          |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
|--------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-----------|--------|--------|------------|------------|
| 16.3.2 | 41334                                                    | MEIO FIO SEM SARJETAS - MFC05 (ACB/C)                                                  | AGETOP RODOV         | m    | 366,26    | 23,99  | 28,90  | 8.796,58   | 10.584,91  |
| 16.4   | CALÇAMENTO DE PASSADEIOS                                 |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 16.4.1 | PRO-82458820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1,2,5,3,5                               | Composições Próprias | m2   | 516,42    | 61,40  | 73,96  | 36.813,20  | 44.343,40  |
| 16.4.2 | PRO-19296959                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL, MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 54,00     | 94,54  | 113,87 | 5.105,16   | 6.145,98   |
| 16.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 16.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 26,00     | 27,71  | 33,36  | 720,46     | 867,88     |
| 17     | RUA 16-H                                                 |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 17.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 17.1.1 | 44001                                                    | Limpeza (PAV.URB.)                                                                     | AGETOP RODOV         | m2   | 1.494,97  | 0,15   | 0,10   | 9.129,47   | 10.590,82  |
| 17.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                           | AGETOP RODOV         | m3   | 186,87    | 1,77   | 2,13   | 330,76     | 398,03     |
| 17.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 915,66    | 2,46   | 2,96   | 2.252,52   | 2.710,35   |
| 17.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                        | AGETOP RODOV         | m3   | 250,05    | 2,57   | 3,10   | 642,63     | 775,16     |
| 17.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. - À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 1.531,56  | 2,10   | 2,53   | 3.216,28   | 3.874,85   |
| 17.1.6 | 44022                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 1.250,27  | 1,97   | 2,37   | 2.463,03   | 2.963,14   |
| 17.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVES                              |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 17.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 92,61     | 0,30   | 0,36   | 27,79      | 33,34      |
| 17.2.2 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                        | AGETOP RODOV         | m3km | 13.052,61 | 2,10   | 2,53   | 27.410,48  | 33.023,10  |
| 17.2.3 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO         | AGETOP RODOV         | m3   | 250,05    | 42,96  | 51,75  | 10.742,15  | 12.940,09  |
| 17.2.4 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                         | AGETOP RODOV         | TKM  | 2.110,42  | 0,55   | 0,66   | 1.180,73   | 1.382,88   |
| 17.2.5 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | 8m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 17.2.6 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 11.657,21 | 0,93   | 1,12   | 10.283,21  | 12.384,08  |
| 17.2.7 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 1.250,27  | 74,66  | 89,93  | 93.345,16  | 112.438,78 |
| 17.2.8 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                                | AGETOP RODOV         | 8m   | 11.162,41 | 0,55   | 0,66   | 6.138,33   | 7.367,19   |
| 17.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 17.3.1 | 41332                                                    | MEIO FIO COM SARJETAS - MFC03 (ACB/C)                                                  | AGETOP RODOV         | m    | 168,64    | 30,06  | 36,21  | 5.069,32   | 6.106,45   |
| 17.3.2 | 41334                                                    | MEIO FIO SEM SARJETAS - MFC05 (ACB/C)                                                  | AGETOP RODOV         | m    | 358,93    | 23,99  | 28,90  | 8.610,75   | 10.373,08  |
| 17.4   | CALÇAMENTO DE PASSADEIOS                                 |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 17.4.1 | PRO-82458820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1,2,5,3,5                               | Composições Próprias | m2   | 501,31    | 61,40  | 73,96  | 30.780,43  | 37.076,89  |
| 17.4.2 | PRO-19296959                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL, MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87 | 510,52     | 614,90     |
| 17.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 17.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 55,00     | 27,71  | 33,36  | 1.547,88   | 1.864,61   |
| 17.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                          | AGETOP RODOV         | m2   | 1,36      | 693,84 | 835,73 | 943,62     | 1.136,59   |
| 18     | RUA 12-H                                                 |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 18.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 18.1.1 | 44001                                                    | Limpeza (PAV.URB.)                                                                     | AGETOP RODOV         | m2   | 5.356,80  | 0,15   | 0,18   | 803,52     | 964,22     |
| 18.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                           | AGETOP RODOV         | m3   | 669,60    | 1,77   | 2,13   | 1.185,19   | 1.428,25   |
| 18.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 3.749,78  | 2,46   | 2,96   | 9.224,41   | 11.099,26  |
| 18.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                        | AGETOP RODOV         | m3   | 896,00    | 2,57   | 3,10   | 2.302,72   | 2.777,60   |
| 18.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. - À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 6.272,00  | 2,10   | 2,53   | 13.171,20  | 15.868,16  |
| 18.1.6 | 44022                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 4.480,00  | 1,97   | 2,37   | 8.825,60   | 10.617,60  |
| 18.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVES                              |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 18.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 331,35    | 0,30   | 0,36   | 99,56      | 119,47     |
| 18.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. - C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3   | 896,00    | 8,66   | 10,43  | 7.759,36   | 9.345,28   |
| 18.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                        | AGETOP RODOV         | m3km | 47.398,40 | 2,10   | 2,53   | 99.536,64  | 119.917,55 |
| 18.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO         | AGETOP RODOV         | m3   | 896,00    | 42,96  | 51,75  | 38.452,16  | 46.398,00  |
| 18.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                         | AGETOP RODOV         | TKM  | 7.562,24  | 0,55   | 0,66   | 4.159,23   | 4.991,04   |
| 18.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | 8m   | 8,44      | 1,70   | 2,05   | 14,35      | 17,30      |
| 18.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 38.621,12 | 0,93   | 1,12   | 36.847,64  | 44.375,65  |
| 18.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                              | AGETOP RODOV         | m2   | 4.480,00  | 74,66  | 89,93  | 334.476,80 | 402.866,40 |
| 18.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                                | AGETOP RODOV         | 8m   | 39.997,44 | 0,55   | 0,66   | 21.988,58  | 26.398,31  |
| 18.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 18.3.1 | 41332                                                    | MEIO FIO COM SARJETAS - MFC03 (ACB/C)                                                  | AGETOP RODOV         | m    | 560,73    | 30,06  | 36,21  | 17.456,74  | 21.028,23  |
| 18.3.2 | 41334                                                    | MEIO FIO SEM SARJETAS - MFC05 (ACB/C)                                                  | AGETOP RODOV         | m    | 1.196,49  | 23,99  | 28,90  | 28.703,86  | 34.578,56  |
| 18.4   | CALÇAMENTO DE PASSADEIOS                                 |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 18.4.1 | PRO-82458820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1,2,5,3,5                               | Composições Próprias | m2   | 1.541,57  | 61,40  | 73,96  | 94.852,46  | 114.014,52 |
| 18.4.2 | PRO-19296959                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL, MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87 | 510,52     | 614,90     |
| 18.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 18.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 205,04    | 27,71  | 33,36  | 5.695,51   | 6.860,93   |
| 18.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                          | AGETOP RODOV         | m2   | 7,38      | 693,84 | 835,73 | 5.120,54   | 6.167,69   |
| 19     | RUA 12-H                                                 |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 19.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                        |                      |      |           |        |        |            |            |
| 19.1.1 | 44001                                                    | Limpeza (PAV.URB.)                                                                     | AGETOP RODOV         | m2   | 1.497,72  | 0,15   | 0,18   | 9.129,47   | 10.590,82  |
| 19.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                           | AGETOP RODOV         | m3   | 187,22    | 1,77   | 2,13   | 331,36     | 398,78     |
| 19.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 936,10    | 2,46   | 2,96   | 2.302,81   | 2.778,86   |
| 19.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                        | AGETOP RODOV         | m3   | 250,52    | 2,57   | 3,10   | 643,84     | 776,61     |
| 19.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. - À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 1.966,79  | 2,10   | 2,53   | 3.288,08   | 3.961,35   |
| 19.1.6 | 44022                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 1.252,58  | 1,97   | 2,37   | 2.467,58   | 2.968,61   |



|        |                                                          |                                                                                      |                      |      |           |        |            |            |
|--------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-----------|--------|------------|------------|
| 19.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVER                              |                                                                                      |                      |      |           |        | 151.621,86 | 192.693,79 |
| 19.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZDA                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 92,79     | 0,30   | 0,36       | 27,84      |
| 19.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3   | 250,52    | 8,66   | 10,43      | 2.169,50   |
| 19.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZDA-CASCALHO (PAV.URB.)                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 13.102,30 | 2,10   | 2,53       | 27.514,92  |
| 19.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO       | AGETOP RODOV         | m3   | 250,52    | 42,96  | 51,75      | 10.762,34  |
| 19.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                       | AGETOP RODOV         | TKM  | 2.114,38  | 0,55   | 0,66       | 1.162,91   |
| 19.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                | AGETOP RODOV         | tkm  | 8,44      | 1,70   | 2,05       | 14,35      |
| 19.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                    | AGETOP RODOV         | m3km | 11.977,11 | 0,99   | 1,12       | 10.301,71  |
| 19.2.8 | 44307                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                            | AGETOP RODOV         | m2   | 1.252,58  | 74,66  | 89,93      | 93.517,82  |
| 19.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                              | AGETOP RODOV         | tkm  | 11.183,03 | 0,55   | 0,66       | 6.150,67   |
| 19.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                      |                      |      |           |        | 13.719,39  | 16.526,33  |
| 19.3.1 | 41332                                                    | MEDO FIO COM SARJETAS - MFC03 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 169,47    | 30,06  | 36,21      | 5.084,27   |
| 19.3.2 | 41334                                                    | MEDO FIO SEM SARJETAS - MFC05 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 309,53    | 23,99  | 28,90      | 8.625,12   |
| 19.4   | CALÇAMENTO DE PASSÉIOS                                   |                                                                                      |                      |      |           |        | 31.351,13  | 37.764,27  |
| 19.4.1 | PRO-02496802                                             | PISO EM CONCRETO DESPENHADO ESPESURA = 10 CM 1.2.5.3.5                               | Composições Próprias | m2   | 502,29    | 61,40  | 73,96      | 30.840,81  |
| 19.4.2 | PRO-19205699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87     | 510,52     |
| 19.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                      |                      |      |           |        | 4.692,02   | 4.529,51   |
| 19.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (Ø 5 mm)                                  | AGETOP RODOV         | m2   | 82,07     | 27,71  | 33,38      | 2.274,19   |
| 19.5.2 | 40855                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                        | AGETOP RODOV         | m2   | 2,42      | 693,84 | 835,73     | 1.817,68   |
| 20     | RUA 12-A                                                 |                                                                                      |                      |      |           |        | 114.326,48 | 137.571,63 |
| 20.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                      |                      |      |           |        | 5.472,75   | 6.588,54   |
| 20.1.1 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 831,41    | 0,15   | 0,18       | 126,71     |
| 20.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                         | AGETOP RODOV         | m3   | 103,93    | 1,77   | 2,13       | 183,96     |
| 20.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                    | AGETOP RODOV         | m3km | 592,40    | 2,46   | 2,96       | 1.457,30   |
| 20.1.4 | 44020                                                    | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                      | AGETOP RODOV         | m3   | 135,37    | 2,57   | 3,10       | 347,96     |
| 20.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 964,51    | 2,10   | 2,53       | 2.025,47   |
| 20.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m2   | 676,86    | 1,57   | 2,37       | 1.303,41   |
| 20.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVER                              |                                                                                      |                      |      |           |        | 82.108,68  | 98.885,04  |
| 20.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZDA                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 50,14     | 0,30   | 0,36       | 15,04      |
| 20.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3   | 135,37    | 8,66   | 10,43      | 1.172,30   |
| 20.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZDA-CASCALHO (PAV.URB.)                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 7.181,07  | 2,10   | 2,53       | 15.038,25  |
| 20.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO       | AGETOP RODOV         | m3   | 135,37    | 42,96  | 51,75      | 5.815,06   |
| 20.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                       | AGETOP RODOV         | TKM  | 1.142,52  | 0,55   | 0,66       | 628,38     |
| 20.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                | AGETOP RODOV         | tkm  | 8,44      | 1,70   | 2,05       | 14,35      |
| 20.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                    | AGETOP RODOV         | m3km | 5.985,18  | 0,93   | 1,12       | 5.566,22   |
| 20.2.8 | 44307                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                            | AGETOP RODOV         | m2   | 676,86    | 74,66  | 89,93      | 50.534,37  |
| 20.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                              | AGETOP RODOV         | tkm  | 6.043,01  | 0,55   | 0,66       | 3.323,66   |
| 20.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                      |                      |      |           |        | 7.289,32   | 8.779,84   |
| 20.3.1 | 41332                                                    | MEDO FIO COM SARJETAS - MFC03 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 75,66     | 30,06  | 36,21      | 2.304,40   |
| 20.3.2 | 41334                                                    | MEDO FIO SEM SARJETAS - MFC05 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 207,75    | 23,99  | 28,90      | 4.983,02   |
| 20.4   | CALÇAMENTO DE PASSÉIOS                                   |                                                                                      |                      |      |           |        | 17.838,39  | 21.475,32  |
| 20.4.1 | PRO-02496802                                             | PISO EM CONCRETO DESPENHADO ESPESURA = 10 CM 1.2.5.3.5                               | Composições Próprias | m2   | 282,05    | 61,40  | 73,96      | 17.317,87  |
| 20.4.2 | PRO-19205699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40      | 94,54  | 113,87     | 510,52     |
| 20.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                      |                      |      |           |        | 1.528,54   | 1.841,69   |
| 20.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (Ø 5 mm)                                  | AGETOP RODOV         | m2   | 25,83     | 27,71  | 33,38      | 770,21     |
| 20.5.2 | 40855                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                        | AGETOP RODOV         | m2   | 1,18      | 693,84 | 835,73     | 819,73     |
| 21     | RUA 14                                                   |                                                                                      |                      |      |           |        | 240.412,93 | 289.548,80 |
| 21.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                      |                      |      |           |        | 11.427,44  | 13.757,32  |
| 21.1.1 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 1.723,72  | 0,15   | 0,18       | 258,56     |
| 21.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                         | AGETOP RODOV         | m3   | 215,47    | 1,77   | 2,13       | 381,36     |
| 21.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                    | AGETOP RODOV         | m3km | 1.206,63  | 2,46   | 2,96       | 2.968,31   |
| 21.1.4 | 44020                                                    | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                      | AGETOP RODOV         | m3   | 288,32    | 2,57   | 3,10       | 740,98     |
| 21.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3km | 2.918,24  | 2,10   | 2,53       | 4.238,30   |
| 21.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m2   | 1.441,58  | 1,57   | 2,37       | 2.839,91   |
| 21.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVER                              |                                                                                      |                      |      |           |        | 174.869,65 | 210.591,67 |
| 21.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZDA                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 106,79    | 0,30   | 0,36       | 32,04      |
| 21.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                  | AGETOP RODOV         | m3   | 288,32    | 8,66   | 10,43      | 2.496,85   |
| 21.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZDA-CASCALHO (PAV.URB.)                                      | AGETOP RODOV         | m3km | 15.252,13 | 2,10   | 2,53       | 32.029,47  |
| 21.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO       | AGETOP RODOV         | m3   | 288,32    | 42,96  | 51,75      | 12.386,23  |
| 21.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                       | AGETOP RODOV         | TKM  | 2.430,42  | 0,55   | 0,66       | 1.338,38   |
| 21.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                | AGETOP RODOV         | tkm  | 8,44      | 1,70   | 2,05       | 14,35      |
| 21.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                    | AGETOP RODOV         | m3km | 12.748,63 | 0,93   | 1,12       | 11.856,23  |
| 21.2.8 | 44307                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                            | AGETOP RODOV         | m2   | 1.441,58  | 74,66  | 89,93      | 107.628,36 |
| 21.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                              | AGETOP RODOV         | tkm  | 12.870,43 | 0,55   | 0,66       | 7.078,74   |
| 21.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                      |                      |      |           |        | 15.563,86  | 18.754,85  |
| 21.3.1 | 41332                                                    | MEDO FIO COM SARJETAS - MFC03 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 293,71    | 30,06  | 36,21      | 5.122,52   |
| 21.3.2 | 41334                                                    | MEDO FIO SEM SARJETAS - MFC05 (AC/BC)                                                | AGETOP RODOV         | m    | 393,72    | 23,99  | 28,90      | 9.445,34   |
| 21.4   | CALÇAMENTO DE PASSÉIOS                                   |                                                                                      |                      |      |           |        | 36.516,71  | 43.986,53  |

|        |                                                          |                                                                                       |                      |      |          |        |        |           |            |
|--------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|----------|--------|--------|-----------|------------|
| 21.4.1 | PRO-82498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESURA = 10 CM 1.2.5.3.5                               | Composições Próprias | m2   | 566,42   | 61,40  | 73,96  | 36.006,19 | 43.371,62  |
| 21.4.2 | PRO-19269999                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40     | 94,54  | 113,67 | 510,52    | 614,90     |
| 21.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 2.639,37  | 2.456,44   |
| 21.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 39,54    | 27,71  | 33,38  | 1.085,85  | 1.319,80   |
| 21.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                         | AGETOP RODOV         | m2   | 1,36     | 693,84 | 835,73 | 943,62    | 1.136,59   |
| 22     | VIELA A                                                  |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 54.859,29 | 66.961,41  |
| 22.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 2.417,74  | 2.319,53   |
| 22.1.1 | 44001                                                    | IMPEZA (PAV.URB.)                                                                     | AGETOP RODOV         | m2   | 420,48   | 0,15   | 0,18   | 63,07     | 75,69      |
| 22.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                          | AGETOP RODOV         | m3   | 52,56    | 1,77   | 2,13   | 83,03     | 111,55     |
| 22.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 289,08   | 2,46   | 2,96   | 711,14    | 855,68     |
| 22.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3   | 57,72    | 2,57   | 3,10   | 148,37    | 178,96     |
| 22.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3km | 396,85   | 2,10   | 2,53   | 833,47    | 1.004,13   |
| 22.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 288,66   | 1,57   | 2,37   | 568,68    | 684,12     |
| 22.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVER                              |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 35.913,48 | 42.968,39  |
| 22.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 21,36    | 0,30   | 0,36   | 6,41      | 7,70       |
| 22.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDEZ. (PAV.URB.)                                     | AGETOP RODOV         | m3   | 57,73    | 8,66   | 10,43  | 489,94    | 602,12     |
| 22.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3km | 3.048,14 | 2,10   | 2,53   | 6.401,09  | 7.711,79   |
| 22.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO        | AGETOP RODOV         | m2   | 57,73    | 42,96  | 51,75  | 2.480,08  | 2.987,53   |
| 22.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                        | AGETOP RODOV         | Tkm  | 487,24   | 0,55   | 0,66   | 267,58    | 321,58     |
| 22.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | km   | 8,44     | 1,70   | 2,05   | 14,35     | 17,30      |
| 22.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 2.953,71 | 0,93   | 1,12   | 2.374,95  | 2.860,16   |
| 22.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 288,66   | 74,66  | 89,93  | 21.551,36 | 25.959,19  |
| 22.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                               | AGETOP RODOV         | km   | 2.577,16 | 0,55   | 0,66   | 1.417,44  | 1.700,93   |
| 22.3   | DRENAÇÃO SUPERFICIAL                                     |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 7.374,91  | 8.883,85   |
| 22.3.1 | 41332                                                    | MEDIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 92,12    | 30,06  | 36,21  | 2.769,13  | 3.335,67   |
| 22.3.2 | 41334                                                    | MEDIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 191,95   | 23,99  | 28,90  | 4.694,88  | 5.547,36   |
| 22.4   | CALÇAMENTO DE PASSEIOS                                   |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 7.549,82  | 9.883,32   |
| 22.4.1 | PRO-82498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESURA = 10 CM 1.2.5.3.5                               | Composições Próprias | m2   | 114,50   | 61,40  | 73,96  | 7.030,30  | 8.468,42   |
| 22.4.2 | PRO-19269999                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40     | 94,54  | 113,67 | 510,52    | 614,90     |
| 22.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 2.594,63  | 2.416,23   |
| 22.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 35,78    | 27,71  | 33,38  | 891,46    | 1.194,31   |
| 22.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                         | AGETOP RODOV         | m2   | 2,18     | 693,84 | 835,73 | 1.512,57  | 1.821,89   |
| 23     | VIELA B                                                  |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 83.304,71 | 100.333,69 |
| 23.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 3.779,89  | 3.541,82   |
| 23.1.1 | 44001                                                    | IMPEZA (PAV.URB.)                                                                     | AGETOP RODOV         | m2   | 445,78   | 0,15   | 0,18   | 92,37     | 111,64     |
| 23.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                          | AGETOP RODOV         | m3   | 76,97    | 1,77   | 2,13   | 138,24    | 163,85     |
| 23.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 431,03   | 2,46   | 2,96   | 1.060,33  | 1.275,85   |
| 23.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3   | 91,74    | 2,57   | 3,10   | 235,77    | 284,30     |
| 23.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3km | 642,18   | 2,10   | 2,53   | 1.348,58  | 1.624,72   |
| 23.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 458,68   | 1,57   | 2,37   | 963,60    | 1.067,07   |
| 23.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVER                              |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 55.647,38 | 67.419,89  |
| 23.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 33,88    | 0,30   | 0,36   | 10,19     | 12,23      |
| 23.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDEZ. (PAV.URB.)                                     | AGETOP RODOV         | m3   | 91,74    | 8,66   | 10,43  | 794,47    | 956,85     |
| 23.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3km | 4.853,05 | 2,10   | 2,53   | 10.191,41 | 12.278,22  |
| 23.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO        | AGETOP RODOV         | m2   | 91,74    | 42,96  | 51,75  | 3.541,15  | 4.247,55   |
| 23.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                        | AGETOP RODOV         | Tkm  | 774,29   | 0,55   | 0,66   | 425,86    | 511,03     |
| 23.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | km   | 8,44     | 1,70   | 2,05   | 14,35     | 17,30      |
| 23.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 4.057,19 | 0,93   | 1,12   | 3.773,19  | 4.544,03   |
| 23.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 458,68   | 74,66  | 89,93  | 34.245,05 | 41.248,09  |
| 23.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                               | AGETOP RODOV         | km   | 4.095,10 | 0,55   | 0,66   | 2.252,31  | 2.702,77   |
| 23.3   | DRENAÇÃO SUPERFICIAL                                     |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 7.729,41  | 9.311,58   |
| 23.3.1 | 41332                                                    | MEDIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 87,04    | 30,06  | 36,21  | 2.616,42  | 3.151,72   |
| 23.3.2 | 41334                                                    | MEDIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC)                                                 | AGETOP RODOV         | m    | 213,13   | 23,99  | 28,90  | 5.112,59  | 6.153,46   |
| 23.4   | CALÇAMENTO DE PASSEIOS                                   |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 13.482,59 | 16.349,43  |
| 23.4.1 | PRO-82498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESURA = 10 CM 1.2.5.3.5                               | Composições Próprias | m2   | 211,27   | 61,40  | 73,96  | 12.971,58 | 15.625,53  |
| 23.4.2 | PRO-19269999                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40     | 94,54  | 113,67 | 510,52    | 614,90     |
| 23.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 2.669,93  | 2.246,06   |
| 23.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 37,26    | 27,71  | 33,38  | 1.032,47  | 1.243,74   |
| 23.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                         | AGETOP RODOV         | m2   | 2,36     | 693,84 | 835,73 | 1.637,46  | 1.972,32   |
| 24     | VIELA C                                                  |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 72.026,26 | 86.745,54  |
| 24.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                       |                      |      |          |        |        | 3.274,49  | 3.042,81   |
| 24.1.1 | 44001                                                    | IMPEZA (PAV.URB.)                                                                     | AGETOP RODOV         | m2   | 527,87   | 0,15   | 0,18   | 75,18     | 90,02      |
| 24.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                          | AGETOP RODOV         | m3   | 68,98    | 1,77   | 2,13   | 118,78    | 146,54     |
| 24.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 376,09   | 2,46   | 2,96   | 925,18    | 1.113,25   |
| 24.1.4 | 44020                                                    | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3   | 78,64    | 2,57   | 3,10   | 202,10    | 242,78     |
| 24.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3km | 580,31   | 2,10   | 2,53   | 1.175,65  | 1.417,58   |
| 24.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LITO (PAV.URB.)                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 383,20   | 1,57   | 2,37   | 774,60    | 891,88     |



|        |                                                          |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  |           |           |
|--------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|----------|--------|--------|--|--|--|-----------|-----------|
| 24.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVEN                              |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 48.196,97 | 58.843,43 |
| 24.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 26,13    | 0,30   | 0,30   |  |  |  | 8,74      | 10,40     |
| 24.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. - C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | m3   | 78,84    | 8,66   | 10,43  |  |  |  | 691,02    | 820,22    |
| 24.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3km | 4.180,06 | 2,10   | 2,53   |  |  |  | 8.736,13  | 10.524,95 |
| 24.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO        | AGETOP RODOV         | m3   | 78,84    | 42,96  | 51,75  |  |  |  | 3.378,37  | 4.069,62  |
| 24.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                        | AGETOP RODOV         | TKM  | 663,72   | 0,55   | 0,66   |  |  |  | 365,09    | 438,06    |
| 24.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44     | 1,70   | 2,05   |  |  |  | 14,35     | 17,30     |
| 24.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 3.477,90 | 0,55   | 1,12   |  |  |  | 3.234,45  | 3.695,25  |
| 24.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 393,20   | 74,66  | 89,93  |  |  |  | 29.356,31 | 35.980,48 |
| 24.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                               | AGETOP RODOV         | 9m   | 4.404,63 | 0,55   | 0,66   |  |  |  | 2.422,55  | 2.907,06  |
| 24.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 7.861,67  | 9.229,54  |
| 24.3.1 | 41332                                                    | MEO FIO COM SARJETA - MFC03 (ACBC)                                                    | AGETOP RODOV         | m    | 95,68    | 30,06  | 36,21  |  |  |  | 2.876,14  | 3.464,57  |
| 24.3.2 | 41334                                                    | MEO FIO SEM SARJETA - MFC05 (ACBC)                                                    | AGETOP RODOV         | m    | 199,48   | 23,99  | 28,90  |  |  |  | 4.735,53  | 5.764,97  |
| 24.4   | CALÇAMENTO DE PASSOIS                                    |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 12.212,75 | 14.719,84 |
| 24.4.1 | PRO-82498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESURA = 10 CM 1:2,5:3,5                               | Composições Próprias | m2   | 190,59   | 61,40  | 73,96  |  |  |  | 11.702,23 | 14.096,04 |
| 24.4.2 | PRO-19269699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL, MODELO TÁTL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40     | 94,54  | 113,87 |  |  |  | 510,52    | 614,90    |
| 24.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 693,48    | 819,79    |
| 24.5.1 | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (8/8 mm)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 20,05    | 27,71  | 33,30  |  |  |  | 555,59    | 669,27    |
| 24.5.2 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                         | AGETOP RODOV         | m2   | 0,16     | 693,84 | 835,73 |  |  |  | 124,89    | 150,43    |
| 25     | VIELA D COM VIELA E                                      |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 77.794,36 | 93.681,29 |
| 25.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 3.346,15  | 4.750,48  |
| 25.1.1 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 697,27   | 0,15   | 0,18   |  |  |  | 104,09    | 125,51    |
| 25.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                          | AGETOP RODOV         | m3   | 87,16    | 1,77   | 2,13   |  |  |  | 154,27    | 185,65    |
| 25.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 453,23   | 2,45   | 2,96   |  |  |  | 1.114,55  | 1.341,58  |
| 25.1.4 | 44020                                                    | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3   | 56,67    | 2,57   | 3,10   |  |  |  | 253,59    | 305,88    |
| 25.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. - CAMINHÃO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3km | 641,36   | 2,10   | 2,53   |  |  |  | 1.348,86  | 1.622,64  |
| 25.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LISTO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 493,35   | 1,57   | 2,37   |  |  |  | 971,50    | 1.189,24  |
| 25.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVEN                              |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 59.747,32 | 71.956,07 |
| 25.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 36,54    | 0,30   | 0,36   |  |  |  | 10,96     | 13,15     |
| 25.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. - C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | m3   | 98,67    | 8,66   | 10,43  |  |  |  | 854,48    | 1.029,13  |
| 25.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3km | 5.170,31 | 2,10   | 2,53   |  |  |  | 10.857,65 | 13.080,88 |
| 25.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO        | AGETOP RODOV         | m3   | 98,67    | 42,96  | 51,75  |  |  |  | 4.238,86  | 5.106,17  |
| 25.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                        | AGETOP RODOV         | TKM  | 830,77   | 0,55   | 0,66   |  |  |  | 458,02    | 549,63    |
| 25.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44     | 1,70   | 2,05   |  |  |  | 14,35     | 17,30     |
| 25.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 4.382,30 | 0,55   | 1,12   |  |  |  | 4.056,94  | 4.865,76  |
| 25.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 493,35   | 74,66  | 89,93  |  |  |  | 39.433,57 | 44.366,57 |
| 25.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                               | AGETOP RODOV         | 9m   | 4.404,63 | 0,55   | 0,66   |  |  |  | 2.422,55  | 2.907,06  |
| 25.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 7.412,16  | 8.930,39  |
| 25.3.1 | 41334                                                    | MEO FIO SEM SARJETA - MFC05 (ACBC)                                                    | AGETOP RODOV         | m    | 309,01   | 23,99  | 28,90  |  |  |  | 7.413,15  | 8.930,39  |
| 25.4   | CALÇAMENTO DE PASSOIS                                    |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 6.393,61  | 7.593,03  |
| 25.4.1 | PRO-82498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESURA = 10 CM 1:2,5:3,5                               | Composições Próprias | m2   | 94,35    | 61,40  | 73,96  |  |  |  | 5.793,06  | 6.978,13  |
| 25.4.2 | PRO-19269699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL, MODELO TÁTL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40     | 94,54  | 113,87 |  |  |  | 510,52    | 614,90    |
| 25.5   | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 374,67    | 451,29    |
| 25.5.1 | 40856                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO                         | AGETOP RODOV         | m2   | 0,54     | 693,84 | 835,73 |  |  |  | 374,67    | 451,29    |
| 26     | RETORNO RUA 4 PARA RUA 2                                 |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 12.658,96 | 15.243,81 |
| 26.1   | TERRAPLENAGEM                                            |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 547,50    | 659,54    |
| 26.1.1 | 44001                                                    | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                                    | AGETOP RODOV         | m2   | 84,75    | 0,15   | 0,18   |  |  |  | 12,71     | 15,26     |
| 26.1.2 | 44010                                                    | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                          | AGETOP RODOV         | m3   | 10,59    | 1,77   | 2,13   |  |  |  | 18,74     | 22,56     |
| 26.1.3 | 44011                                                    | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 58,25    | 2,45   | 2,96   |  |  |  | 143,20    | 172,42    |
| 26.1.4 | 44020                                                    | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT. (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3   | 13,88    | 2,57   | 3,10   |  |  |  | 35,67     | 43,03     |
| 26.1.5 | 44021                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT. - CAMINHÃO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m3km | 95,43    | 2,10   | 2,53   |  |  |  | 200,40    | 241,44    |
| 26.1.6 | 44052                                                    | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LISTO (PAV.URB.)                                   | AGETOP RODOV         | m2   | 69,38    | 1,57   | 2,37   |  |  |  | 136,68    | 164,43    |
| 26.2   | PAVIMENTAÇÃO URBANA - PAVEN                              |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 8.425,53  | 10.146,75 |
| 26.2.1 | 40300                                                    | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 5,14     | 0,30   | 0,36   |  |  |  | 1,54      | 1,85      |
| 26.2.2 | 44101                                                    | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. - C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | m3   | 13,88    | 8,66   | 10,43  |  |  |  | 129,20    | 144,77    |
| 26.2.3 | 44102                                                    | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCAHO (PAV.URB.)                                       | AGETOP RODOV         | m3km | 731,49   | 2,10   | 2,53   |  |  |  | 1.538,11  | 1.850,64  |
| 26.2.4 | 44151                                                    | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO        | AGETOP RODOV         | m3   | 13,88    | 42,96  | 51,75  |  |  |  | 586,28    | 718,29    |
| 26.2.5 | 40450                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                        | AGETOP RODOV         | TKM  | 117,15   | 0,55   | 0,66   |  |  |  | 64,43     | 77,33     |
| 26.2.6 | 44303                                                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                                 | AGETOP RODOV         | 9m   | 8,44     | 1,70   | 2,05   |  |  |  | 14,35     | 17,30     |
| 26.2.7 | 40455                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                                     | AGETOP RODOV         | m3km | 614,66   | 0,55   | 1,12   |  |  |  | 571,63    | 688,42    |
| 26.2.8 | 44207                                                    | PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.)                                                             | AGETOP RODOV         | m2   | 69,38    | 74,66  | 89,93  |  |  |  | 5.179,91  | 6.239,34  |
| 26.2.9 | 40451                                                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                               | AGETOP RODOV         | 9m   | 618,42   | 0,55   | 0,66   |  |  |  | 340,98    | 408,87    |
| 26.3   | DRENAGEM SUPERFICIAL                                     |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 555,85    | 669,81    |
| 26.3.1 | 41334                                                    | MEO FIO SEM SARJETA - MFC05 (ACBC)                                                    | AGETOP RODOV         | m    | 23,17    | 23,99  | 28,90  |  |  |  | 555,85    | 669,81    |
| 26.4   | CALÇAMENTO DE PASSOIS                                    |                                                                                       |                      |      |          |        |        |  |  |  | 2.587,66  | 3.089,73  |
| 26.4.1 | PRO-82498820                                             | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESURA = 10 CM 1:2,5:3,5                               | Composições Próprias | m2   | 33,34    | 61,40  | 73,96  |  |  |  | 2.047,08  | 2.465,83  |
| 26.4.2 | PRO-19269699                                             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL, MODELO TÁTL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO | Composições Próprias | m2   | 5,40     | 94,54  | 113,87 |  |  |  | 510,52    | 614,90    |

|                  |                                                          |                                                                           |              |    |           |          |          |               |              |
|------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----------|----------|----------|---------------|--------------|
| 26.5             | OBRAS COMPLEMENTARES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL |                                                                           |              |    |           |          |          | 579,82        | 687,88       |
| 26.5.1           | 40815                                                    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                       | AGETOP RODOV | m2 | 8,08      | 27,71    | 33,36    | 223,90        | 269,71       |
| 26.5.2           | 40855                                                    | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REPLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO             | AGETOP RODOV | m2 | 0,50      | 693,84   | 835,73   | 346,92        | 417,87       |
| 27               | GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS/DEENAGEM URBANA                |                                                                           |              |    |           |          |          | 3.598.937,73  | 4.334.969,81 |
| 27.1             | 45410                                                    | ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM TERRA                                               | AGETOP RODOV | m3 | 18.755,78 | 8,12     | 9,78     | 152.296,93    | 183.431,53   |
| 27.2             | 45430                                                    | REATERRO APLADO DE VALAS                                                  | AGETOP RODOV | m3 | 1.596,89  | 46,96    | 56,56    | 74.988,55     | 90.318,40    |
| 27.3             | 45435                                                    | REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA                               | AGETOP RODOV | m3 | 13.296,01 | 10,64    | 12,62    | 141.489,55    | 170.454,85   |
| 27.4             | 45440                                                    | FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,40 M (AC)             | AGETOP RODOV | m  | 829,00    | 141,43   | 170,30   | 117.245,47    | 141.220,15   |
| 27.5             | 45450                                                    | FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,80 M (AC)             | AGETOP RODOV | m  | 3.588,00  | 384,85   | 463,55   | 1.380.841,80  | 1.663.217,40 |
| 27.6             | 45455                                                    | FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,00 M (AC)             | AGETOP RODOV | m  | 506,00    | 605,39   | 729,12   | 305.296,99    | 369.934,72   |
| 27.7             | 45460                                                    | FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,20 M (AC)             | AGETOP RODOV | m  | 424,00    | 870,72   | 1.048,70 | 369.185,38    | 444.882,72   |
| 27.8             | 45465                                                    | FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,50 M (AC)             | AGETOP RODOV | m  | 90,00     | 1.233,33 | 1.485,55 | 110.999,70    | 133.899,52   |
| 27.9             | 45490                                                    | POÇO DE VISITA PARA REDE D=0,80 M, PARTE FIXA C/ 1,00M DE ALTURA (AC/BC)  | AGETOP RODOV | un | 82,00     | 4.195,16 | 4.944,67 | 339.423,12    | 405.462,94   |
| 27.10            | 45500                                                    | POÇO DE VISITA PARA REDE D=1,00 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA (AC/BC) | AGETOP RODOV | un | 13,00     | 4.763,04 | 5.737,09 | 61.919,52     | 74.562,04    |
| 27.11            | 45510                                                    | POÇO DE VISITA PARA REDE D=1,20 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA (AC/BC) | AGETOP RODOV | un | 11,00     | 6.207,89 | 7.477,16 | 68.284,59     | 82.248,76    |
| 27.12            | 45520                                                    | POÇO DE VISITA PARA REDE D=1,50 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA (AC/BC) | AGETOP RODOV | un | 2,00      | 7.695,61 | 9.289,36 | 15.381,22     | 18.536,72    |
| 27.13            | 45530                                                    | CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA/INCLUSIVE TAMPAO E ANEL (AC/BC)               | AGETOP RODOV | m  | 107,80    | 1.339,11 | 1.612,96 | 144.356,06    | 173.877,09   |
| 27.14            | 45535                                                    | BOCA-DE-LOBO, ALTURA MÉDIA DE 1,30 M (AC/BC)                              | AGETOP RODOV | un | 122,00    | 1.267,89 | 1.527,29 | 154.694,79    | 186.329,38   |
| 27.15            | 45590                                                    | ESCORAMENTO CONTÍNUO EM VALAS(ESP. 2,90M)                                 | AGETOP RODOV | m2 | 663,12    | 68,99    | 83,10    | 45.748,85     | 55.105,27    |
| 27.16            | 45595                                                    | ESCORAMENTO DESCONTÍNUO EM VALAS(ESPAC. 1,80 M)                           | AGETOP RODOV | m2 | 3.760,33  | 30,49    | 36,73    | 114.652,16    | 138.116,55   |
| 27.17            | 41375                                                    | DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 (AC/BC)                                    | AGETOP RODOV | un | 1,00      | 868,51   | 1.043,71 | 895,91        | 1.043,71     |
| 27.18            | 41377                                                    | DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 07 (AC/BC)                                    | AGETOP RODOV | un | 2,00      | 1.538,43 | 1.853,04 | 3.076,88      | 3.706,08     |
| VALOR BDI TOTAL: |                                                          |                                                                           |              |    |           |          |          | 2.361.359,20  |              |
| VALOR ORÇAMENTO: |                                                          |                                                                           |              |    |           |          |          | 11.559.764,75 |              |
| VALOR TOTAL:     |                                                          |                                                                           |              |    |           |          |          | 13.912.123,95 |              |

Trze Milhões Novecentos e Doze Mil Cento e Vinte e Três reais e Noventa e Cinco centavos

*Rodrigo Gomes Casanova Junior*  
 CONSTRUSERVICE-EMP. E CONSTRUÇÕES LTDA  
 CNPJ:08.643.644/0001-00  
 Rodrigo Gomes Casanova Junior-Soc. Adm  
 CPF:237.226.652-72 CONFÉA 15077446-8



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS |                                                                                                                                                             |  |  |                                |                              |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------|------------------------------|
| <b>OBRA:</b>                                | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. |  |  | DATA : 03/10/2022 BDI : 20,45% |                              |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>                           | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. |  |  | <b>FORTE</b>                   | <b>VERSÃO</b>                |
| <b>LOCAL:</b>                               | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                |  |  | AGETOP                         | T175 2022/07 SEM DESONERAÇÃO |
| <b>CLIENTE:</b>                             | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                |  |  | AGETOP                         | T178 2022/07 SEM DESONERAÇÃO |
|                                             |                                                                                                                                                             |  |  | Composições                    | PROPRIA                      |
|                                             |                                                                                                                                                             |  |  |                                | HORA MES REF.                |
|                                             |                                                                                                                                                             |  |  |                                | 119,02% 75,89% 08/2022       |
|                                             |                                                                                                                                                             |  |  |                                | 121,83% - 09/2022            |
|                                             |                                                                                                                                                             |  |  |                                | 0,00% 0,00%                  |

#### 1.1. 42301 - MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO (un)

| Serviço                                                     | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| 42301 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO | AGETOP | un   | 1,0000      | 115.171,12     | 115.171,12 |
| TOTAL Serviço:                                              |        |      |             |                | 115.171,12 |
| VALOR:                                                      |        |      |             |                | 115.171,12 |

#### 1.2. 42220 - CANTEIRO DE OBRA - TIPO B1 (un)

| Serviço                          | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| 42220 CANTEIRO DE OBRA - TIPO B1 | AGETOP | un   | 1,0000      | 430.907,16     | 430.907,16 |
| TOTAL Serviço:                   |        |      |             |                | 430.907,16 |
| VALOR:                           |        |      |             |                | 430.907,16 |

#### 1.3. 42120 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1 (un)

| Serviço                             | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| 42120 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1 | AGETOP | un   | 1,0000      | 962.280,28     | 962.280,28 |
| TOTAL Serviço:                      |        |      |             |                | 962.280,28 |
| VALOR:                              |        |      |             |                | 962.280,28 |

#### 2.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS                |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                             |                                          |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30046                       | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 168,91            | 52,88        | 168,91        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                          |        |             |        |                   |              | 168,91        |
| MÃO DE OBRA                 |                                          |        | UNID        |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                       | AJUDANTE                                 |        | h           |        | 2,0000            | 13,62        | 27,24         |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           |        | 0,4000            | 32,72        | 13,08         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                          |        |             |        |                   |              | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                          | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             |        | X                 |              | 3,87          |
| 0011                        | EPI                                      | 1,12   |             |        | X                 |              | 0,45          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             |        | X                 |              | 1,93          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                          |        |             |        |                   |              | 6,25          |
| Custo Horário da Execução:  |                                          |        |             |        |                   |              | 215,48        |
| Produção da Equipe:         |                                          |        |             |        |                   |              | 1.353,0000    |
| Custo Unitário da Execução: |                                          |        |             |        |                   |              | 0,15          |
| Custo Direto Total:         |                                          |        |             |        |                   |              | 0,15          |
| VALOR:                      |                                          |        |             |        |                   |              | 0,15          |

#### 2.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49        | 174,55        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                  |        |            |        |                   |              | 174,55        |
| MÃO DE OBRA         |                                                  |        | UNID       |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                         |        | h          |        | 3,0000            | 13,62        | 40,86         |

| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO |      | h           | 1,0000                      | 32,72    | 32,72    |
|---------------------|------------------------|------|-------------|-----------------------------|----------|----------|
|                     |                        |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |          | 73,58    |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X                           |          | 7,06     |
| 0011                | EPI                    | 1,12 |             | X                           |          | 0,82     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X                           |          | 3,52     |
|                     |                        |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 11,40    |
|                     |                        |      |             | Custo Horário da Execução:  |          | 259,53   |
|                     |                        |      |             | Produção da Equipe:         |          | 146,1000 |
|                     |                        |      |             | Custo Unitário da Execução: |          | 1,77     |
|                     |                        |      |             | Custo Direto Total:         |          | 1,77     |
|                     |                        |      |             | VALOR:                      |          | 1,77     |

## 2.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS        |                                  |      | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------|
|                     |                                  | PROD |        | IMPR        | PROD        | IMPR                        |       |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T |      | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|                     |                                  |      |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  |      | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      |      | 9,60   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0011                | EPI                              |      | 1,12   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                |      | 4,79   |             | X           |                             | 0,00  |               |
|                     |                                  |      |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |       | 0,00          |
|                     |                                  |      |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|                     |                                  |      |        |             |             | Produção da Equipe:         |       | 94,5000       |
|                     |                                  |      |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |       | 2,46          |
|                     |                                  |      |        |             |             | Custo Direto Total:         |       | 2,46          |
|                     |                                  |      |        |             |             | VALOR:                      |       | 2,46          |

## 2.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 174,55                      | 51,49        | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500 | 157,38                      | 47,90        | 238,10        |
|                     |                                                             |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA         |                                                             |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                    |        |             | h      | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        |             | h      | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                             |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                             | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             |        | X                           |              | 7,06          |
| 0011                | EPI                                                         | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,82          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             |        | X                           |              | 3,52          |
|                     |                                                             |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,40         |
|                     |                                                             |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 497,63        |
|                     |                                                             |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 193,3500      |
|                     |                                                             |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |        | VALOR:                      |              | 2,57          |

## 2.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |  | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
|              |  |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |



|       |                                  |        |        |        |        |                             |          |
|-------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|----------|
| 30037 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000 | 0,0000 | 233,17 | 38,36                       | 233,17   |
|       |                                  |        |        |        |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | 233,17   |
|       |                                  |        |        |        |        | Custo Horário da Execução:  | 233,17   |
|       |                                  |        |        |        |        | Produção da Equipe:         | 110,6800 |
|       |                                  |        |        |        |        | Custo Unitário da Execução: | 2,10     |
|       |                                  |        |        |        |        | Custo Direto Total:         | 2,10     |
|       |                                  |        |        |        |        | VALOR:                      | 2,10     |

**2.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32              | 36,57 | 163,85        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09                | 1,98  | 2,53          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91              | 52,88 | 132,93        |
| 30009        | ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26              | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53              | 20,52 | 61,02         |
|              |                                                           |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 502,59        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO      |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|--------------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48              |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36              |
| 20015       | GREDISTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63              |
|             |                        |      |         |              | TOTAL MÃO DE OBRA: |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO                       |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-----------------------------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 8,69                        |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 1,01                        |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 4,33                        |
|                     |                   |      |             |             |          | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |
|                     |                   |      |             |             |          | Custo Horário da Execução:  |
|                     |                   |      |             |             |          | Produção da Equipe:         |
|                     |                   |      |             |             |          | Custo Unitário da Execução: |
|                     |                   |      |             |             |          | Custo Direto Total:         |
|                     |                   |      |             |             |          | VALOR:                      |

**2.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)**

| EQUIPAMENTOS |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30000        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22              | 51,02 | 178,22        |
|              |                                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 178,22        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO      |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|--------------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24              |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36              |
|             |                        |      |         |              | TOTAL MÃO DE OBRA: |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO                       |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-----------------------------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,19                        |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,49                        |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,09                        |
|                     |                   |      |             |             |          | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |
|                     |                   |      |             |             |          | Custo Horário da Execução:  |
|                     |                   |      |             |             |          | Produção da Equipe:         |
|                     |                   |      |             |             |          | Custo Unitário da Execução: |
|                     |                   |      |             |             |          | Custo Direto Total:         |
|                     |                   |      |             |             |          | VALOR:                      |

**2.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                   |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300                      | 262,74              | 96,23          | 224,43        |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 510,98              | 142,98         | 510,98        |
|                     |                                                   |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 735,41        |
| MÃO DE OBRA         |                                                   |        | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO  |               |
| 20003               | AJUDANTE                                          | h      | 2,0000      | 13,62                       | 27,24               |                |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            | h      | 0,5000      | 32,72                       | 16,36               |                |               |
|                     |                                                   |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                   | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             | X                           |                     | 4,19           |               |
| 0011                | EPI                                               | 1,12   |             | X                           |                     | 0,49           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             | X                           |                     | 2,09           |               |
|                     |                                                   |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 6,74           |               |
|                     |                                                   |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 785,75         |               |
|                     |                                                   |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 165,0000       |               |
|                     |                                                   |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 4,76           |               |
| MATERIAIS           |                                                   |        | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCAVEL                  | m3     | 1,0000      | 3,90                        | 3,90                |                |               |
|                     |                                                   |        |             |                             | TOTAL MATERIAIS:    |                | 3,90          |
|                     |                                                   |        |             |                             | Custo Direto Total: |                | 8,66          |
|                     |                                                   |        |             |                             | VALOR:              |                | 8,66          |

**2.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

**2.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL   |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|---------------------|---------------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD        | IMPR        | PROD                | IMPR          |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000      | 0,0000      | 208,20              | 34,92         | 69,39         |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,8000      | 0,4000      | 252,32              | 36,57         | 166,01        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600      | 0,4400      | 3,09                | 1,98          | 2,60          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200      | 0,0800      | 168,91              | 52,88         | 159,62        |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400      | 0,8600      | 160,52              | 61,05         | 74,97         |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 142,26              | 46,41         | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600      | 0,4400      | 101,53              | 20,52         | 65,87         |
|                     |                                                           |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |               | 680,72        |
| MÃO DE OBRA         |                                                           |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003               | AJUDANTE                                                  | h      | 12,0000     | 13,62       | 163,44              |               |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    | h      | 1,0000      | 32,72       | 32,72               |               |               |
| 20013               | GREDISTA                                                  | h      | 1,0000      | 19,63       | 19,63               |               |               |
|                     |                                                           |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |               | 215,79        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                           | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL            | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60   |             | X           |                     | 20,72         |               |



|                             |                             |      |      |         |                |                |
|-----------------------------|-----------------------------|------|------|---------|----------------|----------------|
| 0011                        | EPI                         | 1,12 |      | X       |                | 2,42           |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL           | 4,79 |      | X       |                | 10,34          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                             |      |      |         |                | 33,45          |
| Custo Horário da Execução:  |                             |      |      |         |                | 929,96         |
| Produção da Equipe:         |                             |      |      |         |                | 40,5000        |
| Custo Unitário da Execução: |                             |      |      |         |                | 22,96          |
| MATERIAIS                   |                             |      | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10010                       | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |      | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00          |
| TOTAL MATERIAIS:            |                             |      |      |         |                | 20,00          |
| Custo Direto Total:         |                             |      |      |         |                | 42,96          |
| VALOR:                      |                             |      |      |         |                | 42,96          |

## 2.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |

## 2.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |             | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|-------------|-------------------|---------------|---------------|
|                             |                                    | PROD       | IMPR        | PROD              | IMPR          |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 0,0000      | 208,20            | 34,92         | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |            |             |                   |               | 208,20        |
| MÃO DE OBRA                 |                                    | UNID       | CONSUMO     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20031                       | SERVENTE                           | h          | 2,0000      | 13,62             | 27,24         |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                    |            |             |                   |               | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                    | %          | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA       | MATERIAL      | CUSTO         |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60       |             | X                 |               | 2,62          |
| 0011                        | EPI                                | 1,12       |             | X                 |               | 0,31          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79       |             | X                 |               | 1,30          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                    |            |             |                   |               | 4,21          |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |            |             |                   |               | 239,65        |
| Produção da Equipe:         |                                    |            |             |                   |               | 140,6250      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |            |             |                   |               | 1,70          |
| Custo Direto Total:         |                                    |            |             |                   |               | 1,70          |
| VALOR:                      |                                    |            |             |                   |               | 1,70          |

## 2.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT                            | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |            |        |                   |       | 250,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |            |        |                   |       | 0,93          |
| Custo Direto Total:         |                                  |            |        |                   |       | 0,93          |
| VALOR:                      |                                  |            |        |                   |       | 0,93          |

## 2.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 29,32

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |          | 2,81  |
| 0011                | EPI                 |             | X           |          | 0,33  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |          | 1,47  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |          | 1,40  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,99

Custo Horário da Execução: 35,31

Produção da Equipe: 2,0000

Custo Unitário da Execução: 17,65

| MATERIAIS | UNID                   | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------|---------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3      | 0,0800         | 127,40         |
| 10033     | PARALELEPIPEDO         | m2      | 1,0000         | 46,82          |

TOTAL MATERIAIS: 57,01

Custo Direto Total: 74,66

VALOR: 74,66

## 2.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|              |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 1,0000 | 0,0000            | 208,20 | 34,92         |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 208,20

Custo Horário da Execução: 208,20

Produção da Equipe: 375,0000

Custo Unitário da Execução: 0,55

Custo Direto Total: 0,55

VALOR: 0,55

## 2.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                               | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                     | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000     | 1,0000 | 0,0000            | 26,11 | 15,36         |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 26,11

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017       | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031       | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 55,05

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |          | 2,64  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 11,27

Custo Horário da Execução: 92,43

Produção da Equipe: 74,0200

Custo Unitário da Execução: 1,24

| SERVIÇOS | UNID                            | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------|---------------------------------|---------|----------------|----------------|
| 42836    | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3      | 0,0420         | 648,43         |

27,23



|                     |                  |    |        |       |       |
|---------------------|------------------|----|--------|-------|-------|
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL | m3 | 0,0300 | 53,16 | 1,59  |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                  |    |        |       | 28,82 |
| Custo Direto Total: |                  |    |        |       | 30,06 |
| VALOR:              |                  |    |        |       | 30,06 |

## 2.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 26,11               | 15,36          | 26,11         |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           | 0,2500                      | 32,72               | 8,18           |               |
| 20017               | PEDREIRO                            |        | h           | 1,0000                      | 19,63               | 19,63          |               |
| 20031               | SERVENTE                            |        | h           | 2,0000                      | 13,62               | 27,24          |               |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X                           |                     | 5,28           |               |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             | X                           |                     | 0,62           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X                           |                     | 2,75           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X                           |                     | 2,64           |               |
|                     |                                     |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 11,27          |               |
|                     |                                     |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 92,43          |               |
|                     |                                     |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 92,2200        |               |
|                     |                                     |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,00           |               |
| SERVIÇOS            |                                     |        | UNID        | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     | m3     | 0,9340      | 648,43                      | 22,04               |                |               |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                    | m3     | 0,0300      | 53,16                       | 0,95                |                |               |
|                     |                                     |        |             | TOTAL SERVIÇOS:             |                     | 22,99          |               |
|                     |                                     |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 23,99          |               |
|                     |                                     |        |             | VALOR:                      |                     | 23,99          |               |

## 2.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA         |                              |  | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |         |
|---------------------|------------------------------|--|------|--------------------|-----------------------------|----------------|---------|
| 20000               | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE |  | h    | 0,21600000         | 19,63                       | 4,24           |         |
| 20017               | PEDREIRO                     |  | h    | 0,49470000         | 19,63                       | 9,71           |         |
| 20031               | SERVENTE                     |  | h    | 0,95170000         | 13,62                       | 12,96          |         |
|                     |                              |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |                             | 26,91          |         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                              |  | %    | EQUIPAMENTO        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO   |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                  |  | 9,60 |                    | X                           |                | 2,58    |
| 0011                | EPI                          |  | 1,12 |                    | X                           |                | 0,30    |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS          |  | 5,00 |                    | X                           |                | 1,35    |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL            |  | 4,79 |                    | X                           |                | 1,29    |
|                     |                              |  |      |                    | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 5,52    |
|                     |                              |  |      |                    | Custo Horário da Execução:  |                | 32,4300 |
|                     |                              |  |      |                    | Produção da Equipe:         |                | 1,0000  |
|                     |                              |  |      |                    | Custo Unitário da Execução: |                | 32,4300 |
| MATERIAIS           |                              |  | UNID | CONSUMO            | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |         |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)       |  | m3   | 0,06610000         | 127,40                      | 8,42           |         |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)       |  | m3   | 0,07220000         | 68,62                       | 4,95           |         |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32  |  | Kg   | 29,30000000        | 0,50                        | 14,65          |         |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15     |  | m    | 0,28570000         | 3,32                        | 0,95           |         |
|                     |                              |  |      |                    | TOTAL MATERIAIS:            |                | 28,97   |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Custo Direto Total: | 61,40 |
| VALOR:              | 61,40 |

**2.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 23,58

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 4,83

Custo Horário da Execução: 28,4100

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 28,4100

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

TOTAL MATERIAIS: 66,13

Custo Direto Total: 94,54

VALOR: 94,54

**2.5.1. 40816 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)**

| EQUIPAMENTOS                                                | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049 CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 252,98

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 168,92

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22 |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 8,09  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 34,63

Custo Horário da Execução: 456,53

Produção da Equipe: 300,0000

Custo Unitário da Execução: 1,52

| MATERIAIS                              | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050 SOLVENTE                         | l    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059 TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061 TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |

TOTAL MATERIAIS: 26,19

Custo Direto Total: 27,71

VALOR: 27,71



**2.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                                        | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                                        |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                                     | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000                      | 208,20              | 34,92          | 121,56        |
|                     |                                                                        |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 121,56        |
| MÃO DE OBRA         |                                                                        |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                               |        | h           | 1,0000                      |                     | 13,62          | 13,62         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                                 |        | h           | 0,3000                      |                     | 32,72          | 9,81          |
| 20015               | MONTADOR                                                               |        | h           | 0,9000                      |                     | 19,63          | 17,66         |
|                     |                                                                        |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 41,09         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                                        | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                            | 9,60   |             | X                           |                     | 3,94           |               |
| 0011                | EPI                                                                    | 1,12   |             | X                           |                     | 0,46           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                                    | 5,00   |             | X                           |                     | 2,05           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                                      | 4,79   |             | X                           |                     | 1,97           |               |
|                     |                                                                        |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 8,41           |               |
|                     |                                                                        |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 171,06         |               |
|                     |                                                                        |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 4,0000         |               |
|                     |                                                                        |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 42,76          |               |
| MATERIAIS           |                                                                        |        | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 10136               | PÊLÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2     | 1,0000      |                             | 81,06               | 81,06          |               |
| 10137               | PÊLÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2     | 0,4000      |                             | 144,84              | 57,93          |               |
| 10037               | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m      | 3,0000      |                             | 61,25               | 183,75         |               |
| 10078               | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2     | 1,0000      |                             | 328,34              | 328,34         |               |
|                     |                                                                        |        |             |                             | TOTAL MATERIAIS:    |                | 651,08        |
|                     |                                                                        |        |             |                             | Custo Direto Total: |                | 693,84        |
|                     |                                                                        |        |             |                             | VALOR:              |                | 693,84        |

**3.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                          |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 168,91                      | 52,88        | 168,91        |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 168,91        |
| MÃO DE OBRA         |                                          |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                 |        | h           | 2,0000 | 13,62                       | 27,24        |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           | 0,4000 | 32,72                       | 13,08        |               |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                          | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             |        | X                           |              | 3,87          |
| 0011                | EPI                                      | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,45          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             |        | X                           |              | 1,93          |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 6,25          |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 215,48        |
|                     |                                          |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 1.353,0000    |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |        | VALOR:                      |              | 0,15          |

**3.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                  |        |            |        |                   |       | 174,55        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 73,58

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 7,06  |
| 0011                | EPI               | 1,12        | X           |          | 0,82  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 3,52  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 11,40

Custo Horário da Execução: 259,53

Produção da Equipe: 146,1000

Custo Unitário da Execução: 1,77

Custo Direto Total: 1,77

VALOR: 1,77

### 3.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 233,17

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 0,00  |
| 0011                | EPI               | 1,12        | X           |          | 0,00  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 0,00  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 0,00

Custo Horário da Execução: 233,17

Produção da Equipe: 94,5000

Custo Unitário da Execução: 2,46

Custo Direto Total: 2,46

VALOR: 2,46

### 3.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ºCAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |
| 30059        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500     | 0,3500 | 157,38            | 47,90 | 238,10        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 412,65

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 73,58

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 7,06  |
| 0011                | EPI               | 1,12        | X           |          | 0,82  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 3,52  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 11,40

Custo Horário da Execução: 497,63

Produção da Equipe: 193,3500

Custo Unitário da Execução: 2,57

Custo Direto Total: 2,57

VALOR: 2,57

### 3.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)



| EQUIPAMENTOS                | QUANT                            | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |            |        |                   |       | 2,10          |

| 3.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2) |                                                           |            |             |                   |               |               |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                            | QUANT                                                     | UTILIZAÇÃO |             | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                         |                                                           | PROD       | IMPR        | PROD              | IMPR          |               |
| 30040                                                                   | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000     | 0,5900      | 252,32            | 36,57         | 163,85        |
| 30013                                                                   | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000     | 0,5000      | 3,09              | 1,98          | 2,53          |
| 30046                                                                   | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000     | 0,6900      | 168,91            | 52,88         | 132,93        |
| 30009                                                                   | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000     | 1,0000      | 142,26            | 46,41         | 142,26        |
| 30005                                                                   | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000     | 0,5000      | 101,53            | 20,52         | 61,02         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                     |                                                           |            |             |                   |               | 502,59        |
| MÃO DE OBRA                                                             |                                                           | UNID       | CONSUMO     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003                                                                   | AJUDANTE                                                  | h          | 4,0000      | 13,62             | 54,48         |               |
| 20002                                                                   | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    | h          | 0,5000      | 32,72             | 16,36         |               |
| 20013                                                                   | GREDEISTA                                                 | h          | 1,0000      | 19,63             | 19,63         |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                      |                                                           |            |             |                   | 90,47         |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                     |                                                           | %          | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA       | MATERIAL      | CUSTO         |
| 0012                                                                    | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60       |             | X                 |               | 8,69          |
| 0011                                                                    | EPI                                                       | 1,12       |             | X                 |               | 1,01          |
| 0013                                                                    | TRANSP DE PESSOAL                                         | 4,79       |             | X                 |               | 4,33          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                              |                                                           |            |             |                   |               | 14,02         |
| Custo Horário da Execução:                                              |                                                           |            |             |                   |               | 607,08        |
| Produção da Equipe:                                                     |                                                           |            |             |                   |               | 306,9000      |
| Custo Unitário da Execução:                                             |                                                           |            |             |                   |               | 1,97          |
| Custo Direto Total:                                                     |                                                           |            |             |                   |               | 1,97          |
| VALOR:                                                                  |                                                           |            |             |                   |               | 1,97          |

| 3.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2) |                                                    |            |             |                   |               |               |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|-------------|-------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                  | QUANT                                              | UTILIZAÇÃO |             | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                               |                                                    | PROD       | IMPR        | PROD              | IMPR          |               |
| 30000                                                         | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000     | 1,0000      | 178,22            | 51,02         | 178,22        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                           |                                                    |            |             |                   |               | 178,22        |
| MÃO DE OBRA                                                   |                                                    | UNID       | CONSUMO     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003                                                         | AJUDANTE                                           | h          | 2,0000      | 13,62             | 27,24         |               |
| 20002                                                         | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             | h          | 0,5000      | 32,72             | 16,36         |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                            |                                                    |            |             |                   | 43,60         |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                           |                                                    | %          | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA       | MATERIAL      | CUSTO         |
| 0012                                                          | ALIMENTAÇÃO                                        | 9,60       |             | X                 |               | 4,19          |
| 0011                                                          | EPI                                                | 1,12       |             | X                 |               | 0,49          |
| 0013                                                          | TRANSP DE PESSOAL                                  | 4,79       |             | X                 |               | 2,09          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                    |                                                    |            |             |                   |               | 6,74          |
| Custo Horário da Execução:                                    |                                                    |            |             |                   |               | 228,56        |
| Produção da Equipe:                                           |                                                    |            |             |                   |               | 751,0000      |
| Custo Unitário da Execução:                                   |                                                    |            |             |                   |               | 0,30          |
| Custo Direto Total:                                           |                                                    |            |             |                   |               | 0,30          |

VALOR: 0,30

**3.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                     |                                                   |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700     | 0,2300 | 262,74            | 96,23  | 224,43        |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 510,98            | 142,98 | 510,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                   |        |            |        |                   |        | 735,41        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 43,60         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,19  |
| 0011                       | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,49  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,09  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                   |      |             |             |          | 6,74  |

Custo Horário da Execução: 785,75  
Produção da Equipe: 165,0000  
Custo Unitário da Execução: 4,76

| MATERIAIS           |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO | m3   | 1,0000  | 3,90           | 3,90           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                  |      |         |                | 3,90           |
| Custo Direto Total: |                                  |      |         |                | 8,66           |
| VALOR:              |                                  |      |         |                | 8,66           |

**3.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASALHO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 233,17  
Custo Horário da Execução: 233,17  
Produção da Equipe: 110,6800  
Custo Unitário da Execução: 2,10  
Custo Direto Total: 2,10  
VALOR: 2,10

**3.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 69,39         |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57 | 166,01        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98  | 2,60          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91            | 52,88 | 159,62        |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52            | 61,05 | 74,97         |
| 30009               | ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53            | 20,52 | 65,87         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |            |        |                   |       | 680,72        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 12,0000 | 13,62        | 163,44        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| 20013              | GREDEISTA              | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 215,79        |



| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 20,72   |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,42    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 10,34   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 33,45   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 929,96  |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 40,5000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 22,96   |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |         |                | 20,00          |
| Custo Direto Total: |                             |      |         |                | 42,96          |
| VALOR:              |                             |      |         |                | 42,96          |

**3.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)**

| EQUIPAMENTOS                | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |

**3.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)**

| EQUIPAMENTOS        | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                    |            |        |                   |       | 208,20        |

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20031              | SERVENTE | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |         |              | 27,24         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 2,62     |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,31     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 1,30     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 4,21     |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 239,65   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 140,6250 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 1,70     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 1,70     |
| VALOR:                      |                   |      |             |             |          | 1,70     |

**3.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                | QUANT                            | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |            |        |                   |       | 250,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |            |        |                   |       | 0,93          |
| Custo Direto Total:         |                                  |            |        |                   |       | 0,93          |

|        |      |
|--------|------|
| VALOR: | 0,93 |
|--------|------|

### 3.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 29,32

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |          | 2,81  |
| 0011                | EPI                 |             | X           |          | 0,33  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |          | 1,47  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |          | 1,40  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,99

Custo Horário da Execução: 35,31

Produção da Equipe: 2,0000

Custo Unitário da Execução: 17,65

| MATERIAIS |                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033     | PARALELEPÍPEDO         | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |

TOTAL MATERIAIS: 57,01

Custo Direto Total: 74,66

VALOR: 74,66

### 3.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 208,20

Custo Horário da Execução: 208,20

Produção da Equipe: 375,0000

Custo Unitário da Execução: 0,55

Custo Direto Total: 0,55

VALOR: 0,55

### 3.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                               | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                     | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 26,11

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017       | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031       | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 55,05

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |          | 2,64  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 11,27

Custo Horário da Execução: 92,43

Produção da Equipe: 74,0200

Custo Unitário da Execução: 1,24



| SERVIÇOS                              | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0420  | 648,43         | 27,23          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0300  | 53,16          | 1,59           |
| TOTAL SERVIÇOS:                       |      |         |                | 28,82          |
| Custo Direto Total:                   |      |         |                | 30,06          |
| VALOR:                                |      |         |                | 30,06          |

### 3.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                     |  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|--|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                     |  |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO |  | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11               | 15,36        | 26,11         |
|              |                                     |  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 26,11         |
| MÃO DE OBRA  |                                     |  |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |  |        |            | h      | 0,2500              | 32,72        | 8,18          |
| 20017        | PEDREIRO                            |  |        |            | h      | 1,0000              | 19,63        | 19,63         |
| 20031        | SERVENTE                            |  |        |            | h      | 2,0000              | 13,62        | 27,24         |
|              |                                     |  |        |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 55,05         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 5,28    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,62    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 2,75    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 2,64    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 92,43   |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 92,2200 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 1,00    |

| SERVIÇOS                              | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:                       |      |         |                | 22,99          |
| Custo Direto Total:                   |      |         |                | 23,99          |
| VALOR:                                |      |         |                | 23,99          |

### 3.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                 |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 2,58    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 1,35    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,29    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 32,4300 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |

|                     |                          |   |            |      |       |
|---------------------|--------------------------|---|------------|------|-------|
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15 | m | 0,28570000 | 3,32 | 0,95  |
| TOTAL MATERIAIS:    |                          |   |            |      | 28,97 |
| Custo Direto Total: |                          |   |            |      | 61,40 |
| VALOR:              |                          |   |            |      | 61,40 |

## 3.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 23,58

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 4,83

Custo Horário da Execução: 28,4100

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 28,4100

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

TOTAL MATERIAIS: 66,13

Custo Direto Total: 94,54

VALOR: 94,54

## 3.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS                                                 | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                                              |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049 CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIJO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 252,98

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 168,92

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22 |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 8,09  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 34,63

Custo Horário da Execução: 456,53

Produção da Equipe: 300,0000

Custo Unitário da Execução: 1,52

| MATERIAIS                              | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050 SOLVENTE                         | l    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059 TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061 TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |

TOTAL MATERIAIS: 26,19

Custo Direto Total: 27,71



|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 27,71 |
|--------|-------|

| 3.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2) |                                                                        |        |             |             |                     |                             |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|---------------------|-----------------------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                      |                                                                        | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL   |                             | CUSTO HORÁRIO  |
|                                                                                   |                                                                        |        | PROD        | IMPR        | PROD                | IMPR                        |                |
| 30035                                                                             | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                                     | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000      | 208,20              | 34,92                       | 121,56         |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                             | 121,56         |
| MÃO DE OBRA                                                                       |                                                                        |        |             | UNID        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |
| 20003                                                                             | AJUDANTE                                                               |        |             |             |                     |                             |                |
| 20002                                                                             | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                                 |        |             | h           | 0,3000              | 32,72                       | 9,81           |
| 20015                                                                             | MONTADOR                                                               |        |             | h           | 0,9000              | 19,63                       | 17,66          |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                             | 41,09          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                               |                                                                        | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL            | CUSTO                       |                |
| 0012                                                                              | ALIMENTAÇÃO                                                            | 9,60   |             | X           |                     | 3,94                        |                |
| 0011                                                                              | EPI                                                                    | 1,12   |             | X           |                     | 0,46                        |                |
| 0014                                                                              | FERRAMENTAS MANUAIS                                                    | 5,00   |             | X           |                     | 2,05                        |                |
| 0013                                                                              | TRANSP DE PESSOAL                                                      | 4,79   |             | X           |                     | 1,97                        |                |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |             |                     | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 8,41           |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |             |                     | Custo Horário da Execução:  | 171,06         |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |             |                     | Produção da Equipe:         | 4,0000         |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |             |                     | Custo Unitário da Execução: | 42,76          |
| MATERIAIS                                                                         |                                                                        |        |             | UNID        | CONSUMO             | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |
| 10136                                                                             | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      |        |             |             |                     |                             |                |
| 10137                                                                             | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    |        |             | m2          | 0,4000              | 144,84                      | 57,93          |
| 10037                                                                             | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            |        |             | m           | 3,0000              | 61,25                       | 183,75         |
| 10078                                                                             | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA |        |             | m2          | 1,0000              | 328,34                      | 328,34         |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |             |                     | TOTAL MATERIAIS:            | 651,08         |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |             |                     | Custo Direto Total:         | 693,84         |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |             |                     | VALOR:                      | 693,84         |

| 4.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2) |                                          |        |             |                             |                     |            |               |               |
|----------------------------------------|------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                           |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |            | CUSTO HORÁRIO |               |
|                                        |                                          |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR       |               |               |
| 30046                                  | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 168,91              | 52,88      | 168,91        |               |
|                                        |                                          |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |            | 168,91        |               |
| MÃO DE OBRA                            |                                          |        |             | UNID                        | CONSUMO             |            | SALÁRIO HORA  | CUSTO HORÁRIO |
|                                        |                                          |        |             |                             |                     |            |               |               |
| 20003                                  | AJUDANTE                                 |        | h           | 2,0000                      | 13,62               | 27,24      |               |               |
| 20002                                  | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           | 0,4000                      | 32,72               | 13,08      |               |               |
|                                        |                                          |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |            | 40,32         |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                    |                                          | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO      |               |               |
| 0012                                   | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             | X                           |                     | 3,87       |               |               |
| 0011                                   | EPI                                      | 1,12   |             | X                           |                     | 0,45       |               |               |
| 0013                                   | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             | X                           |                     | 1,93       |               |               |
|                                        |                                          |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 6,25       |               |               |
|                                        |                                          |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 215,48     |               |               |
|                                        |                                          |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 1.353,0000 |               |               |
|                                        |                                          |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 0,15       |               |               |
|                                        |                                          |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 0,15       |               |               |
|                                        |                                          |        |             | VALOR:                      |                     | 0,15       |               |               |

| 4.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3) |       |            |      |                   |      |               |
|--------------------------------------------------|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                     | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|                                                  |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |

|                     |                                                  |        |             |             |                             |               |          |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|---------------|----------|
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 174,55                      | 51,49         | 174,55   |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | 174,55   |
| MÃO DE OBRA         |                                                  |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |          |
| 20003               | AJUDANTE                                         |        | h           | 3,0000      | 13,62                       | 40,86         |          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        | h           | 1,0000      | 32,72                       | 32,72         |          |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 73,58    |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO         |          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |             | X           |                             | 7,06          |          |
| 0011                | EPI                                              | 1,12   |             | X           |                             | 0,82          |          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |             | X           |                             | 3,52          |          |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 11,40    |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |               | 259,53   |
|                     |                                                  |        |             |             | Produção da Equipe:         |               | 146,1000 |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |               | 1,77     |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Direto Total:         |               | 1,77     |
|                     |                                                  |        |             |             | VALOR:                      |               | 1,77     |

|                                                         |                                  |        |             |             |                             |       |               |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------|
| 4.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km) |                                  |        |             |             |                             |       |               |
| EQUIPAMENTOS                                            |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|                                                         |                                  |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037                                                   | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|                                                         |                                  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                     |                                  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO |               |
| 0012                                                    | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0011                                                    | EPI                              | 1,12   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0013                                                    | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             | X           |                             | 0,00  |               |
|                                                         |                                  |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |       | 0,00          |
|                                                         |                                  |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|                                                         |                                  |        |             |             | Produção da Equipe:         |       | 94,5000       |
|                                                         |                                  |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |       | 2,46          |
|                                                         |                                  |        |             |             | Custo Direto Total:         |       | 2,46          |
|                                                         |                                  |        |             |             | VALOR:                      |       | 2,46          |

|                                                                   |                                                             |        |             |             |                             |               |               |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|---------------|---------------|
| 4.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ºCAT (PAV.URB.) (m3) |                                                             |        |             |             |                             |               |               |
| EQUIPAMENTOS                                                      |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                   |                                                             |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR          |               |
| 30010                                                             | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 174,55                      | 51,49         | 174,55        |
| 30059                                                             | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500      | 157,38                      | 47,90         | 238,10        |
|                                                                   |                                                             |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | 412,65        |
| MÃO DE OBRA                                                       |                                                             |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003                                                             | AJUDANTE                                                    |        | h           | 3,0000      | 13,62                       | 40,86         |               |
| 20002                                                             | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        | h           | 1,0000      | 32,72                       | 32,72         |               |
|                                                                   |                                                             |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                               |                                                             | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO         |               |
| 0012                                                              | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             | X           |                             | 7,06          |               |
| 0011                                                              | EPI                                                         | 1,12   |             | X           |                             | 0,82          |               |
| 0013                                                              | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             | X           |                             | 3,52          |               |
|                                                                   |                                                             |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 11,40         |
|                                                                   |                                                             |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |               | 497,63        |
|                                                                   |                                                             |        |             |             | Produção da Equipe:         |               | 193,3500      |
|                                                                   |                                                             |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |               | 2,57          |
|                                                                   |                                                             |        |             |             | Custo Direto Total:         |               | 2,57          |
|                                                                   |                                                             |        |             |             | VALOR:                      |               | 2,57          |



**4.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

**4.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009               | ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |            |        |                   |       | 502,59        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013              | GREDISTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 90,47         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 8,69  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 1,01  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 4,33  |

|                             |  |  |  |  |  |          |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 607,08   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 1,97     |
| Custo Direto Total:         |  |  |  |  |  | 1,97     |
| VALOR:                      |  |  |  |  |  | 1,97     |

**4.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30000               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22            | 51,02 | 178,22        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                    |        |            |        |                   |       | 178,22        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 43,60         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,19  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,49  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,09  |

|                            |  |  |  |  |  |          |
|----------------------------|--|--|--|--|--|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |  |  |  |  |  | 6,74     |
| Custo Horário da Execução: |  |  |  |  |  | 228,56   |
| Produção da Equipe:        |  |  |  |  |  | 751,0000 |



|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Custo Unitário da Execução: | 0,30 |
| Custo Direto Total:         | 0,30 |
| VALOR:                      | 0,30 |

#### 4.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ.- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |         | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|---------|-----------------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                   |        | PROD        | IMPR    | PROD                        | IMPR           |               |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300  | 262,74                      | 96,23          | 224,43        |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000  | 510,98                      | 142,98         | 510,98        |
|                     |                                                   |        |             |         | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 735,41        |
| MÃO DE OBRA         |                                                   |        | UNID        | CONSUMO | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |               |
|                     |                                                   |        |             |         |                             |                |               |
| 20003               | AJUDANTE                                          |        | h           | 2,0000  | 13,62                       | 27,24          |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            |        | h           | 0,5000  | 32,72                       | 16,36          |               |
|                     |                                                   |        |             |         | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                   | %      | EQUIPAMENTO |         | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             |         | X                           |                | 4,19          |
| 0011                | EPI                                               | 1,12   |             |         | X                           |                | 0,49          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             |         | X                           |                | 2,09          |
|                     |                                                   |        |             |         | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 6,74          |
|                     |                                                   |        |             |         | Custo Horário da Execução:  |                | 785,75        |
|                     |                                                   |        |             |         | Produção da Equipe:         |                | 165,0000      |
|                     |                                                   |        |             |         | Custo Unitário da Execução: |                | 4,76          |
| MATERIAIS           |                                                   |        | UNID        | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
|                     |                                                   |        |             |         |                             |                |               |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  |        | m3          | 1,0000  | 3,90                        | 3,90           |               |
|                     |                                                   |        |             |         | TOTAL MATERIAIS:            |                | 3,90          |
|                     |                                                   |        |             |         | Custo Direto Total:         |                | 8,66          |
|                     |                                                   |        |             |         | VALOR:                      |                | 8,66          |

#### 4.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 2,10          |

#### 4.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20              | 34,92        | 69,39         |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32              | 36,57        | 166,01        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09                | 1,98         | 2,60          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91              | 52,88        | 159,62        |
| 30015        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPULIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52              | 61,05        | 74,97         |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26              | 46,41        | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53              | 20,52        | 65,87         |
|              |                                                           |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 680,72        |
| MÃO DE OBRA  |                                                           |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003        | AJUDANTE                                                  |        |            | h      | 12,0000             | 13,62        | 163,44        |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        |            | h      | 1,0000              | 32,72        | 32,72         |



|                     |                             |      |      |                             |                |                |       |
|---------------------|-----------------------------|------|------|-----------------------------|----------------|----------------|-------|
| 20013               | GREDISTA                    |      | h    | 1,0000                      | 19,63          | 19,63          |       |
|                     |                             |      |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 215,79         |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                             |      | %    | EQUIPAMENTO                 | MÃO DE OBRA    | MATERIAL       | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                 | 9,60 |      | X                           |                |                | 20,72 |
| 0011                | EPI                         | 1,12 |      | X                           |                |                | 2,42  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL           | 4,79 |      | X                           |                |                | 10,34 |
|                     |                             |      |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 33,45          |       |
|                     |                             |      |      | Custo Horário da Execução:  |                | 929,96         |       |
|                     |                             |      |      | Produção da Equipe:         |                | 40,5000        |       |
|                     |                             |      |      | Custo Unitário da Execução: |                | 22,96          |       |
| MATERIAIS           |                             |      | UNID | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |       |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |      | Kg   | 40,0000                     | 0,50           | 20,00          |       |
|                     |                             |      |      | TOTAL MATERIAIS:            |                | 20,00          |       |
|                     |                             |      |      | Custo Direto Total:         |                | 42,96          |       |
|                     |                             |      |      | VALOR:                      |                | 42,96          |       |

#### 4.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

#### 4.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    |  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |  |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T |  | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 208,20                      | 34,92        | 208,20        |
|                     |                                    |  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    |  |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20031               | SERVENTE                           |  |        |             | h           | 2,0000                      | 13,62        | 27,24         |
|                     |                                    |  |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    |  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        |  | 9,60   |             | X           |                             | 2,62         |               |
| 0011                | EPI                                |  | 1,12   |             | X           |                             | 0,31         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  |  | 4,79   |             | X           |                             | 1,30         |               |
|                     |                                    |  |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 4,21          |
|                     |                                    |  |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 239,65        |
|                     |                                    |  |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 140,6250      |
|                     |                                    |  |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 1,70          |
|                     |                                    |  |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 1,70          |
|                     |                                    |  |        |             |             | VALOR:                      |              | 1,70          |

#### 4.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS               |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                            |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                      | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:        |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:        |                                  |        |            |        |                   |       | 250,0000      |

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Custo Unitário da Execução: | 0,93 |
| Custo Direto Total:         | 0,93 |
| VALOR:                      | 0,93 |

## 4.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 29,32

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |          | 2,81  |
| 0011                | EPI                 |             | X           |          | 0,33  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |          | 1,47  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |          | 1,40  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,99

Custo Horário da Execução: 35,31

Produção da Equipe: 2,0000

Custo Unitário da Execução: 17,65

| MATERIAIS |                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033     | PARALELEPÍPEDO         | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |

TOTAL MATERIAIS: 57,01

Custo Direto Total: 74,66

VALOR: 74,66

## 4.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 208,20

Custo Horário da Execução: 208,20

Produção da Equipe: 375,0000

Custo Unitário da Execução: 0,55

Custo Direto Total: 0,55

VALOR: 0,55

## 4.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                               | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                     | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 26,11

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017       | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031       | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 55,05

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |          | 2,64  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 11,27

Custo Horário da Execução: 92,43



|          |                                 |  |                             |         |                |                |
|----------|---------------------------------|--|-----------------------------|---------|----------------|----------------|
|          |                                 |  | Produção da Equipe:         |         | 74,0200        |                |
|          |                                 |  | Custo Unitário da Execução: |         | 1,24           |                |
| SERVIÇOS |                                 |  | UNID                        | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 42836    | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM |  | m3                          | 0,0420  | 648,43         | 27,23          |
| 47027    | ESCAVAÇÃO MANUAL                |  | m3                          | 0,0300  | 53,16          | 1,59           |
|          |                                 |  | TOTAL SERVIÇOS:             |         | 28,82          |                |
|          |                                 |  | Custo Direto Total:         |         | 30,06          |                |
|          |                                 |  | VALOR:                      |         | 30,06          |                |

| 4.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m) |                                     |        |            |        |                     |       |               |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                            |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|                                                         |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30115                                                   | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11               | 15,36 | 26,11         |
|                                                         |                                     |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 26,11         |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 55,05         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60        | X           |          | 5,28  |
| 0011                       | EPI                 | 1,12        | X           |          | 0,62  |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00        | X           |          | 2,75  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79        | X           |          | 2,64  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |             |             |          | 11,27 |

|                             |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|---------|
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  | 92,2200 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  | 1,00    |

| SERVIÇOS            |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |      |         |                | 22,99          |
| Custo Direto Total: |                                 |      |         |                | 23,99          |
| VALOR:              |                                 |      |         |                | 23,99          |

|                                                                                      |                              |      |                    |              |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|--------------------|--------------|---------------|
| 4.4.1. PRO--82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2) |                              |      |                    |              |               |
| MÃO DE OBRA                                                                          |                              | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20000                                                                                | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000         | 19,63        | 4,24          |
| 20017                                                                                | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000         | 19,63        | 9,71          |
| 20031                                                                                | SERVENTE                     | h    | 0,95170000         | 13,62        | 12,96         |
|                                                                                      |                              |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60        | X           |          | 2,58  |
| 0011                       | EPI                 | 1,12        | X           |          | 0,30  |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00        | X           |          | 1,35  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79        | X           |          | 1,29  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |             |             |          | 5,52  |

|                             |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|---------|
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  | 32,4300 |

| MATERIAIS |                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,06610000 | 127,40         | 8,42           |

|       |                             |    |             |                     |       |
|-------|-----------------------------|----|-------------|---------------------|-------|
| 10082 | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3 | 0,07220000  | 68,62               | 4,95  |
| 10010 | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg | 29,30000000 | 0,50                | 14,65 |
| 11038 | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m  | 0,28570000  | 3,32                | 0,95  |
|       |                             |    |             | TOTAL MATERIAIS:    | 28,97 |
|       |                             |    |             | Custo Direto Total: | 61,40 |
|       |                             |    |             | VALOR:              | 61,40 |

#### 4.4.2. PRO-1926699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 23,58

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 4,83

Custo Horário da Execução: 28,4100

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 28,4100

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

TOTAL MATERIAIS: 66,13

Custo Direto Total: 94,54

VALOR: 94,54

#### 4.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS                                                | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049 CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 252,98

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 168,92

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22 |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 8,09  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 34,63

Custo Horário da Execução: 456,53

Produção da Equipe: 300,0000

Custo Unitário da Execução: 1,52

| MATERIAIS                              | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050 SOLVENTE                         | l    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059 TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061 TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |



|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 26,19 |
| Custo Direto Total: | 27,71 |
| VALOR:              | 27,71 |

## 4.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS                |                                                                        | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|----------------|----------------|
|                             |                                                                        |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR           |                |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                                     | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000 | 208,20            | 34,92          | 121,56         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                                        |        |             |        |                   |                | 121,56         |
| MÃO DE OBRA                 |                                                                        |        | UNID        |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20003                       | AJUDANTE                                                               |        | h           |        | 1,0000            | 13,62          | 13,62          |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                                 |        | h           |        | 0,3000            | 32,72          | 9,81           |
| 20015                       | MONTADOR                                                               |        | h           |        | 0,9000            | 19,63          | 17,66          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                                        |        |             |        |                   |                | 41,09          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                                        | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                                            | 9,60   |             |        | X                 |                | 3,94           |
| 0011                        | EPI                                                                    | 1,12   |             |        | X                 |                | 0,46           |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS                                                    | 5,00   |             |        | X                 |                | 2,05           |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                                      | 4,79   |             |        | X                 |                | 1,97           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                                        |        |             |        |                   |                | 8,41           |
| Custo Horário da Execução:  |                                                                        |        |             |        |                   |                | 171,06         |
| Produção da Equipe:         |                                                                        |        |             |        |                   |                | 4,0000         |
| Custo Unitário da Execução: |                                                                        |        |             |        |                   |                | 42,76          |
| MATERIAIS                   |                                                                        |        | UNID        |        | CONSUMO           | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10136                       | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      |        | m2          |        | 1,0000            | 81,06          | 81,06          |
| 10137                       | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    |        | m2          |        | 0,4000            | 144,84         | 57,93          |
| 10037                       | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            |        | m           |        | 3,0000            | 61,25          | 183,75         |
| 10078                       | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA |        | m2          |        | 1,0000            | 328,34         | 328,34         |
| TOTAL MATERIAIS:            |                                                                        |        |             |        |                   |                | 651,08         |
| Custo Direto Total:         |                                                                        |        |             |        |                   |                | 693,84         |
| VALOR:                      |                                                                        |        |             |        |                   |                | 693,84         |

## 5.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS                |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                             |                                          |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30046                       | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 168,91            | 52,88        | 168,91        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                          |        |             |        |                   |              | 168,91        |
| MÃO DE OBRA                 |                                          |        | UNID        |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                       | AJUDANTE                                 |        | h           |        | 2,0000            | 13,62        | 27,24         |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           |        | 0,4000            | 32,72        | 13,08         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                          |        |             |        |                   |              | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                          | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             |        | X                 |              | 3,87          |
| 0011                        | EPI                                      | 1,12   |             |        | X                 |              | 0,45          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             |        | X                 |              | 1,93          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                          |        |             |        |                   |              | 6,25          |
| Custo Horário da Execução:  |                                          |        |             |        |                   |              | 215,48        |
| Produção da Equipe:         |                                          |        |             |        |                   |              | 1.353,0000    |
| Custo Unitário da Execução: |                                          |        |             |        |                   |              | 0,15          |
| Custo Direto Total:         |                                          |        |             |        |                   |              | 0,15          |
| VALOR:                      |                                          |        |             |        |                   |              | 0,15          |

## 5.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |         | CUSTO OPERACIONAL           |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------|---------|-----------------------------|---------------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD        | IMPR    | PROD                        | IMPR          |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000  | 174,55                      | 51,49         | 174,55        |
|                     |                                                  |        |             |         | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | 174,55        |
| MÃO DE OBRA         |                                                  |        | UNID        |         |                             | CUSTO HORÁRIO |               |
|                     |                                                  |        |             | CONSUMO | SALÁRIO HORA                |               |               |
| 20003               | AJUDANTE                                         |        | h           | 3,0000  | 13,62                       | 40,86         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        | h           | 1,0000  | 32,72                       | 32,72         |               |
|                     |                                                  |        |             |         | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                  | %      | EQUIPAMENTO |         | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL      | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |             |         | X                           |               | 7,06          |
| 0011                | EPI                                              | 1,12   |             |         | X                           |               | 0,82          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |             |         | X                           |               | 3,52          |
|                     |                                                  |        |             |         | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 11,40         |
|                     |                                                  |        |             |         | Custo Horário da Execução:  |               | 259,53        |
|                     |                                                  |        |             |         | Produção da Equipe:         |               | 146,1000      |
|                     |                                                  |        |             |         | Custo Unitário da Execução: |               | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |         | Custo Direto Total:         |               | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |         | VALOR:                      |               | 1,77          |

#### 5.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS        |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |          | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------|---------------|
|                     |                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR     |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 233,17                      | 38,36    | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |          | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             |        | X                           |          | 0,00          |
| 0011                | EPI                              | 1,12   |             |        | X                           |          | 0,00          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             |        | X                           |          | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |          | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |        | Produção da Equipe:         |          | 94,5000       |
|                     |                                  |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |          | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |        | Custo Direto Total:         |          | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |        | VALOR:                      |          | 2,46          |

#### 5.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 174,55                      | 51,49        | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500 | 157,38                      | 47,90        | 238,10        |
|                     |                                                             |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA         |                                                             |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                    |        |             | h      | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        |             | h      | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                             |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                             | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             |        | X                           |              | 7,06          |
| 0011                | EPI                                                         | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,82          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             |        | X                           |              | 3,52          |
|                     |                                                             |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,40         |
|                     |                                                             |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 497,63        |
|                     |                                                             |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 193,3500      |
|                     |                                                             |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 2,57          |



|                     |      |
|---------------------|------|
| Custo Direto Total: | 2,57 |
| VALOR:              | 2,57 |

**5.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                        |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                    |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:             |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:                    |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução:            |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:                    |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                                 |        |            |        |                   |       | 2,10          |

**5.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                                                 |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040 CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013 GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009 ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                             |        |            |        |                   |       | 502,59        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013              | CREDESTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 90,47         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 8,69     |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 1,01     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 4,33     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 607,08   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 1,97     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 1,97     |
| VALOR:                      |                   |      |             |             |          | 1,97     |

**5.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)**

| EQUIPAMENTOS                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                                          |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30000 TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22            | 51,02 | 178,22        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                      |        |            |        |                   |       | 178,22        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 43,60         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,19  |
| 0011                       | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,49  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,09  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                   |      |             |             |          | 6,74  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Custo Horário da Execução:  | 228,56   |
| Produção da Equipe:         | 751,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 0,30     |
| Custo Direto Total:         | 0,30     |
| VALOR:                      | 0,30     |

## 5.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS                |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|----------------|----------------|
|                             |                                                   |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR           |                |
| 30007                       | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300 | 262,74            | 96,23          | 224,43         |
| 30001                       | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 510,98            | 142,98         | 510,98         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                   |        |             |        |                   |                | 735,41         |
| MÃO DE OBRA                 |                                                   |        | UNID        |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20003                       | AJUDANTE                                          |        | h           |        | 2,0000            | 13,62          | 27,24          |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            |        | h           |        | 0,5000            | 32,72          | 16,36          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                   |        |             |        |                   |                | 43,60          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                   | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             |        | X                 |                | 4,19           |
| 0011                        | EPI                                               | 1,12   |             |        | X                 |                | 0,49           |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             |        | X                 |                | 2,09           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                   |        |             |        |                   |                | 6,74           |
| Custo Horário da Execução:  |                                                   |        |             |        |                   |                | 785,75         |
| Produção da Equipe:         |                                                   |        |             |        |                   |                | 165,0000       |
| Custo Unitário da Execução: |                                                   |        |             |        |                   |                | 4,76           |
| MATERIAIS                   |                                                   |        | UNID        |        | CONSUMO           | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10046                       | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  |        | m3          |        | 1,0000            | 3,90           | 3,90           |
| TOTAL MATERIAIS:            |                                                   |        |             |        |                   |                | 3,90           |
| Custo Direto Total:         |                                                   |        |             |        |                   |                | 8,66           |
| VALOR:                      |                                                   |        |             |        |                   |                | 8,66           |

## 5.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 5.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92        | 69,39         |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57        | 166,01        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98         | 2,60          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91            | 52,88        | 159,62        |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52            | 61,05        | 74,97         |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41        | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53            | 20,52        | 65,87         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |            |        |                   |              | 680,72        |
| MÃO DE OBRA         |                                                           |        | UNID       |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |



|                    |                        |   |         |       |        |
|--------------------|------------------------|---|---------|-------|--------|
| 20003              | AJUDANTE               | h | 12,0000 | 13,62 | 163,44 |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 1,0000  | 32,72 | 32,72  |
| 20013              | GREDISTA               | h | 1,0000  | 19,63 | 19,63  |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |   |         |       | 215,79 |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 20,72 |
| 0011                | EPI               | 1,12        | X           |          | 2,42  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 10,34 |

|                             |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  | 33,45   |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  | 929,96  |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  | 40,5000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  | 22,96   |

| MATERIAIS |                             | UNID | CONSUMO             | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------|------|---------------------|----------------|----------------|
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40,0000             | 0,50           | 20,00          |
|           |                             |      | TOTAL MATERIAIS:    |                | 20,00          |
|           |                             |      | Custo Direto Total: |                | 42,96          |
|           |                             |      | VALOR:              |                | 42,96          |

## 5.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 1,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |

## 5.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 208,20              | 34,92        | 208,20        |
|                     |                                    |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20031               | SERVENTE                           |        |             | h                           | 2,0000              | 13,62        | 27,24         |
|                     |                                    |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             | X                           |                     | 2,62         |               |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             | X                           |                     | 0,31         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             | X                           |                     | 1,30         |               |
|                     |                                    |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 4,21         |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 239,65       |               |
|                     |                                    |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 140,6250     |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,70         |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 1,70         |               |
|                     |                                    |        |             | VALOR:                      |                     | 1,70         |               |

## 5.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS        | QUANT                            | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000     | 1,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                  |            |        |                   |       | 233,17        |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Custo Horário da Execução:  | 233,17   |
| Produção da Equipe:         | 250,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 0,93     |
| Custo Direto Total:         | 0,93     |
| VALOR:                      | 0,93     |

#### 5.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 29,32

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,81  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,33  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,47  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,40  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,99

Custo Horário da Execução: 35,31

Produção da Equipe: 2,0000

Custo Unitário da Execução: 17,65

| MATERIAIS |                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033     | PARALELEPÍPEDO         | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |

TOTAL MATERIAIS: 57,01

Custo Direto Total: 74,66

VALOR: 74,66

#### 5.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|------|---------------|
|              |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 1,0000 | 0,0000            |      |               |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 208,20

Custo Horário da Execução: 208,20

Produção da Equipe: 375,0000

Custo Unitário da Execução: 0,55

Custo Direto Total: 0,55

VALOR: 0,55

#### 5.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                               | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|------------|--------|-------------------|------|---------------|
|              |                                     | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000     | 1,0000 | 0,0000            |      |               |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 26,11

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017       | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031       | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 55,05

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,64  |



|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         | 74,0200 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,24    |

| SERVIÇOS                              | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0420  | 648,43         | 27,23          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0300  | 53,16          | 1,59           |
| TOTAL SERVIÇOS:                       |      |         |                | 28,82          |
| Custo Direto Total:                   |      |         |                | 30,06          |
| VALOR:                                |      |         |                | 30,06          |

| 5.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m) |        |            |        |                   |       |               |
|---------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                            | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|                                                         |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115 EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO               | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                     |        |            |        |                   |       | 26,11         |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017 PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031 SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |         |              | 55,05         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,75  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,64  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         | 92,2200 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,00    |

| SERVIÇOS                              | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:                       |      |         |                | 22,99          |
| Custo Direto Total:                   |      |         |                | 23,99          |
| VALOR:                                |      |         |                | 23,99          |

| 5.4.1. PRO--82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2) |                              |      |                    |              |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|--------------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                                                                          |                              | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20000                                                                                | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000         | 19,63        | 4,24          |
| 20017                                                                                | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000         | 19,63        | 9,71          |
| 20031                                                                                | SERVENTE                     | h    | 0,95170000         | 13,62        | 12,96         |
|                                                                                      |                              |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

## 5.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031              | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |            |                | 94,54          |

## 5.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                       |        |            |        | 252,98            |       |               |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 168,92        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89     |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 8,09     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 34,63    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 456,53   |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 300,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 1,52     |

| MATERIAIS |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|----------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027     | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |



|       |                          |   |        |                     |       |
|-------|--------------------------|---|--------|---------------------|-------|
| 10050 | SOLVENTE                 | I | 0,0300 | 10,83               | 0,32  |
| 10059 | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO  | I | 0,0009 | 16,21               | 0,01  |
| 10061 | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA | I | 0,6000 | 37,92               | 22,75 |
|       |                          |   |        | TOTAL MATERIAIS:    | 26,19 |
|       |                          |   |        | Custo Direto Total: | 27,71 |
|       |                          |   |        | VALOR:              | 27,71 |

## 5.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO       |
|--------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------------|
|              |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |                     |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 0,5000 | 0,5000            | 208,20 | 34,92               |
|              |                                    |            |        |                   |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |
|              |                                    |            |        |                   |        | 121,56              |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|--------------------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 1,0000             | 13,62        | 13,62         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,3000             | 32,72        | 9,81          |
| 20015       | MONTADOR               | h    | 0,9000             | 19,63        | 17,66         |
|             |                        |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 41,09         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 3,94  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,46  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,05  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,97  |

|  |  |  |  |  |                             |        |
|--|--|--|--|--|-----------------------------|--------|
|  |  |  |  |  | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 8,41   |
|  |  |  |  |  | Custo Horário da Execução:  | 171,06 |
|  |  |  |  |  | Produção da Equipe:         | 4,0000 |
|  |  |  |  |  | Custo Unitário da Execução: | 42,76  |

| MATERIAIS |                                                                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10136     | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2   | 1,0000  | 81,06          | 81,06          |
| 10137     | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2   | 0,4000  | 144,84         | 57,93          |
| 10037     | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m    | 3,0000  | 61,25          | 183,75         |
| 10078     | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2   | 1,0000  | 328,34         | 328,34         |

|  |  |  |  |  |                     |        |
|--|--|--|--|--|---------------------|--------|
|  |  |  |  |  | TOTAL MATERIAIS:    | 651,08 |
|  |  |  |  |  | Custo Direto Total: | 693,84 |
|  |  |  |  |  | VALOR:              | 693,84 |

## 6.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                                    | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO       |
|--------------|------------------------------------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------------|
|              |                                          | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |                     |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000     | 1,0000 | 0,0000            | 168,91 | 52,88               |
|              |                                          |            |        |                   |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |
|              |                                          |            |        |                   |        | 168,91              |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|--------------------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 2,0000             | 13,62        | 27,24         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,4000             | 32,72        | 13,08         |
|             |                        |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 40,32         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 3,87  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,45  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 1,93  |

|  |  |  |  |  |                             |            |
|--|--|--|--|--|-----------------------------|------------|
|  |  |  |  |  | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 6,25       |
|  |  |  |  |  | Custo Horário da Execução:  | 215,48     |
|  |  |  |  |  | Produção da Equipe:         | 1,353,0000 |
|  |  |  |  |  | Custo Unitário da Execução: | 0,15       |
|  |  |  |  |  | Custo Direto Total:         | 0,15       |

|        |      |
|--------|------|
| VALOR: | 0,15 |
|--------|------|

## 6.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|---------------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR          |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 174,55                      | 51,49         | 174,55        |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | 174,55        |
| MÃO DE OBRA         |                                                  |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003               | AJUDANTE                                         |        | h           | 3,0000      | 13,62                       | 40,86         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        | h           | 1,0000      | 32,72                       | 32,72         |               |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |             | X           |                             | 7,06          |               |
| 0011                | EPI                                              | 1,12   |             | X           |                             | 0,82          |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |             | X           |                             | 3,52          |               |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 11,40         |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |               | 259,53        |
|                     |                                                  |        |             |             | Produção da Equipe:         |               | 146,1000      |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |               | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Direto Total:         |               | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |             | VALOR:                      |               | 1,77          |

## 6.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS        |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |          | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------|---------------|
|                     |                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR     |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 233,17                      | 38,36    | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |          | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             |        | X                           |          | 0,00          |
| 0011                | EPI                              | 1,12   |             |        | X                           |          | 0,00          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             |        | X                           |          | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |          | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |        | Produção da Equipe:         |          | 94,5000       |
|                     |                                  |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |          | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |        | Custo Direto Total:         |          | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |        | VALOR:                      |          | 2,46          |

## 6.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL          |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD        | IMPR        | PROD                       | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 174,55                     | 51,49        | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500      | 157,38                     | 47,90        | 238,10        |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA         |                                                             |        |             | UNID        | CONSUMO                    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                    |        |             | h           | 3,0000                     | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        |             | h           | 1,0000                     | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:         |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                             | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                   | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             | X           |                            | 7,06         |               |
| 0011                | EPI                                                         | 1,12   |             | X           |                            | 0,82         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             | X           |                            | 3,52         |               |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |              | 11,40         |



|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Custo Horário da Execução:  | 497,63   |
| Produção da Equipe:         | 193,3500 |
| Custo Unitário da Execução: | 2,57     |
| Custo Direto Total:         | 2,57     |
| VALOR:                      | 2,57     |

**6.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                        |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                    |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:             |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:                    |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução:            |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:                    |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                                 |        |            |        |                   |       | 2,10          |

**6.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                                                 |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040 CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013 GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009 ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                             |        |            |        |                   |       | 502,59        |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013 GREDISTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |         |              | 90,47         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 8,69     |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 1,01     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 4,33     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 607,08   |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 1,97     |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 1,97     |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 1,97     |

**6.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                    |  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------|--|--------|-------------|-------------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                    |  |        | PROD        | IMPR        | PROD                | IMPR         |               |
| 30000               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE |  | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 178,22              | 51,02        | 178,22        |
|                     |                                                    |  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 178,22        |
| MÃO DE OBRA         |                                                    |  |        |             | UNID        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                           |  |        |             | h           | 2,0000              | 13,62        | 27,24         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             |  |        |             | h           | 0,5000              | 32,72        | 16,36         |
|                     |                                                    |  |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                    |  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL            | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                        |  | 9,60   |             | X           |                     | 4,19         |               |

|                             |                   |      |  |   |  |          |
|-----------------------------|-------------------|------|--|---|--|----------|
| 0011                        | EPI               | 1,12 |  | X |  | 0,49     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |  | 2,09     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |  |   |  | 6,74     |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |  |   |  | 228,56   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |  |   |  | 751,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |  |   |  | 0,30     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |  |   |  | 0,30     |
| VALOR:                      |                   |      |  |   |  | 0,30     |

## 6.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ-. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |        | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|---------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------|---------------|
|              |                                                   |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR   |               |
| 30007        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700     | 0,2300 | 262,74              | 96,23  | 224,43        |
| 30001        | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 510,98              | 142,98 | 510,98        |
|              |                                                   |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |        | 735,41        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|--------------------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 2,0000             | 13,62        | 27,24         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000             | 32,72        | 16,36         |
|             |                        |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 43,60         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,19  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,49  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,09  |

|                             |  |  |  |  |  |          |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 6,74     |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 785,75   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 165,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 4,76     |

| MATERIAIS |                                  | UNID | CONSUMO             | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|----------------------------------|------|---------------------|----------------|----------------|
| 10046     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO | m3   | 1,0000              | 3,90           | 3,90           |
|           |                                  |      | TOTAL MATERIAIS:    |                | 3,90           |
|           |                                  |      | Custo Direto Total: |                | 8,66           |
|           |                                  |      | VALOR:              |                | 8,66           |

## 6.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 2,10          |

## 6.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 69,39         |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57 | 166,01        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98  | 2,60          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91            | 52,88 | 159,62        |
| 30015        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPULIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52            | 61,05 | 74,97         |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53            | 20,52 | 65,87         |



|                     |                             |  | TOTAL EQUIPAMENTOS: |             | 680,72                      |                |         |
|---------------------|-----------------------------|--|---------------------|-------------|-----------------------------|----------------|---------|
| MÃO DE OBRA         |                             |  | UNID                | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |         |
| 20003               | AJUDANTE                    |  | h                   | 12,0000     | 13,62                       | 163,44         |         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO      |  | h                   | 1,0000      | 32,72                       | 32,72          |         |
| 20013               | GREDISTA                    |  | h                   | 1,0000      | 19,63                       | 19,63          |         |
|                     |                             |  | TOTAL MÃO DE OBRA:  |             | 215,79                      |                |         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                             |  | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO   |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                 |  | 9,60                |             | X                           |                | 20,72   |
| 0011                | EPI                         |  | 1,12                |             | X                           |                | 2,42    |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL           |  | 4,79                |             | X                           |                | 10,34   |
|                     |                             |  |                     |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 33,45   |
|                     |                             |  |                     |             | Custo Horário da Execução:  |                | 929,96  |
|                     |                             |  |                     |             | Produção da Equipe:         |                | 40,5000 |
|                     |                             |  |                     |             | Custo Unitário da Execução: |                | 22,96   |
| MATERIAIS           |                             |  | UNID                | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |         |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |  | Kg                  | 40,0000     | 0,50                        | 20,00          |         |
|                     |                             |  |                     |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 20,00   |
|                     |                             |  |                     |             | Custo Direto Total:         |                | 42,96   |
|                     |                             |  |                     |             | VALOR:                      |                | 42,96   |

## 6.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |                             | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|-----------------------------|-------------------|----------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR                        | PROD              | IMPR     |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000                      | 208,20            | 34,92    | 208,20        |
|              |                                    |        |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | 208,20   |               |
|              |                                    |        |            | Custo Horário da Execução:  |                   | 208,20   |               |
|              |                                    |        |            | Produção da Equipe:         |                   | 375,0000 |               |
|              |                                    |        |            | Custo Unitário da Execução: |                   | 0,55     |               |
|              |                                    |        |            | Custo Direto Total:         |                   | 0,55     |               |
|              |                                    |        |            | VALOR:                      |                   | 0,55     |               |

## 6.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 208,20              | 34,92        | 208,20        |
|                     |                                    |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20031               | SERVENTE                           |        | h           | 2,0000                      |                     | 13,62        | 27,24         |
|                     |                                    |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             | X                           |                     | 2,62         |               |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             | X                           |                     | 0,31         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             | X                           |                     | 1,30         |               |
|                     |                                    |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 4,21         |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 239,65       |               |
|                     |                                    |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 140,6250     |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,70         |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 1,70         |               |
|                     |                                    |        |             | VALOR:                      |                     | 1,70         |               |

## 6.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS |  | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
|              |  |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |

|       |                                  |        |        |        |                             |          |        |
|-------|----------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------------|----------|--------|
| 30037 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000 | 0,0000 | 233,17                      | 38,36    | 233,17 |
|       |                                  |        |        |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | 233,17   |        |
|       |                                  |        |        |        | Custo Horário da Execução:  | 233,17   |        |
|       |                                  |        |        |        | Produção da Equipe:         | 250,0000 |        |
|       |                                  |        |        |        | Custo Unitário da Execução: | 0,93     |        |
|       |                                  |        |        |        | Custo Direto Total:         | 0,93     |        |
|       |                                  |        |        |        | VALOR:                      | 0,93     |        |

## 6.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 29,32

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,81  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,33  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,47  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,40  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,99

Custo Horário da Execução: 35,31

Produção da Equipe: 2,0000

Custo Unitário da Execução: 17,65

| MATERIAIS |                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033     | PARALELEPÍPEDO         | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |

TOTAL MATERIAIS: 57,01

Custo Direto Total: 74,66

VALOR: 74,66

## 6.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 208,20

Custo Horário da Execução: 208,20

Produção da Equipe: 375,0000

Custo Unitário da Execução: 0,55

Custo Direto Total: 0,55

VALOR: 0,55

## 6.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 26,11

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017       | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031       | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 55,05

| ITENS DE INCIDÊNCIA |             | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI         | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |



|          |                                 |      |         |                |                |                                  |
|----------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|----------------------------------|
| 0014     | FERRAMENTAS MANUAIS             | 5,00 |         | X              |                | 2,75                             |
| 0013     | TRANSP DE PESSOAL               | 4,79 |         | X              |                | 2,64                             |
|          |                                 |      |         |                |                | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 11,27 |
|          |                                 |      |         |                |                | Custo Horário da Execução: 92,43 |
|          |                                 |      |         |                |                | Produção da Equipe: 74,0200      |
|          |                                 |      |         |                |                | Custo Unitário da Execução: 1,24 |
| SERVIÇOS |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |                                  |
| 42836    | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0420  | 648,43         | 27,23          |                                  |
| 47027    | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0300  | 53,16          | 1,59           |                                  |
|          |                                 |      |         |                |                | TOTAL SERVIÇOS: 28,82            |
|          |                                 |      |         |                |                | Custo Direto Total: 30,06        |
|          |                                 |      |         |                |                | VALOR: 30,06                     |

## 6.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS                |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                     |        | PROD        | IMPR           | PROD              | IMPR  |               |
| 30115                       | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000         | 26,11             | 15,36 | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                     |        |             |                |                   |       | 26,11         |
| MÃO DE OBRA                 |                                     | UNID   | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO     |       |               |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO              | h      | 0,2500      | 32,72          | 8,18              |       |               |
| 20017                       | PEDREIRO                            | h      | 1,0000      | 19,63          | 19,63             |       |               |
| 20031                       | SERVENTE                            | h      | 2,0000      | 13,62          | 27,24             |       |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                     |        |             |                |                   |       | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA    | MATERIAL          | CUSTO |               |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X              |                   | 5,28  |               |
| 0011                        | EPI                                 | 1,12   |             | X              |                   | 0,62  |               |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X              |                   | 2,75  |               |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X              |                   | 2,64  |               |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                     |        |             |                |                   |       | 11,27         |
| Custo Horário da Execução:  |                                     |        |             |                |                   |       | 92,43         |
| Produção da Equipe:         |                                     |        |             |                |                   |       | 92,2200       |
| Custo Unitário da Execução: |                                     |        |             |                |                   |       | 1,00          |
| SERVIÇOS                    |                                     | UNID   | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO    |       |               |
| 42836                       | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     | m3     | 0,0340      | 648,43         | 22,04             |       |               |
| 47027                       | ESCAVAÇÃO MANUAL                    | m3     | 0,0180      | 53,16          | 0,95              |       |               |
| TOTAL SERVIÇOS:             |                                     |        |             |                |                   | 22,99 |               |
| Custo Direto Total:         |                                     |        |             |                |                   | 23,99 |               |
| VALOR:                      |                                     |        |             |                |                   | 23,99 |               |

## 6.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA                |                              | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |       |         |
|----------------------------|------------------------------|------|-------------|--------------|---------------|-------|---------|
| 20000                      | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000  | 19,63        | 4,24          |       |         |
| 20017                      | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000  | 19,63        | 9,71          |       |         |
| 20031                      | SERVENTE                     | h    | 0,95170000  | 13,62        | 12,96         |       |         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |                              |      |             |              |               |       | 26,91   |
| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                              | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA  | MATERIAL      | CUSTO |         |
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO                  | 9,60 |             | X            |               | 2,58  |         |
| 0011                       | EPI                          | 1,12 |             | X            |               | 0,30  |         |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS          | 5,00 |             | X            |               | 1,35  |         |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL            | 4,79 |             | X            |               | 1,29  |         |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                              |      |             |              |               |       | 5,52    |
| Custo Horário da Execução: |                              |      |             |              |               |       | 32,4300 |

|                             |                |                |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Produção da Equipe:         |                | 1,0000         |
| Custo Unitário da Execução: |                | 32,4300        |
| CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 0,06610000                  | 127,40         | 8,42           |
| 0,07220000                  | 68,62          | 4,95           |
| 29,30000000                 | 0,50           | 14,65          |
| 0,28570000                  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:            |                | 28,97          |
| Custo Direto Total:         |                | 61,40          |
| VALOR:                      |                | 61,40          |

## 6.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031       | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

|                            |                     |                    |                    |                 |              |
|----------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------|
| <b>ITENS DE INCIDÊNCIA</b> | <b>%</b>            | <b>EQUIPAMENTO</b> | <b>MÃO DE OBRA</b> | <b>MATERIAL</b> | <b>CUSTO</b> |
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         |                    | X                  |                 | 2,26         |
| 0011                       | EPI                 |                    | X                  |                 | 0,26         |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS |                    | X                  |                 | 1,18         |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   |                    | X                  |                 | 1,13         |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390      | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798      | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 66,13 |
| Custo Direto Total: | 94,54 |
| VALOR:              | 94,54 |

## 6.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                       |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049        | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

|                            |                     |                    |                    |                 |              |
|----------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------|
| <b>ITENS DE INCIDÊNCIA</b> | <b>%</b>            | <b>EQUIPAMENTO</b> | <b>MÃO DE OBRA</b> | <b>MATERIAL</b> | <b>CUSTO</b> |
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         |                    | X                  |                 | 16,22        |
| 0011                       | EPI                 |                    | X                  |                 | 1,89         |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS |                    | X                  |                 | 8,45         |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   |                    | X                  |                 | 8,09         |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 34,63    |
| Custo Horário da Execução:  | 456,53   |
| Produção da Equipe:         | 300,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,52     |



| MATERIAIS                              | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050 SOLVENTE                         | l    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059 TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061 TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |
| TOTAL MATERIAIS:                       |      |         |                | 26,19          |
| Custo Direto Total:                    |      |         |                | 27,71          |
| VALOR:                                 |      |         |                | 27,71          |

## 6.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO    | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------------|--------|---------------|-------------------|---------------|
|                                          |        | PROD IMPR     | PROD IMPR         |               |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,5000 0,5000 | 208,20 34,92      | 121,56        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                      |        |               |                   | 121,56        |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,3000  | 32,72        | 9,81          |
| 20015 MONTADOR               | h    | 0,9000  | 19,63        | 17,66         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |         |              | 41,09         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO           | 9,60 |             | X           |          | 3,94  |
| 0011 EPI                   | 1,12 |             | X           |          | 0,46  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS   | 5,00 |             | X           |          | 2,05  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL     | 4,79 |             | X           |          | 1,97  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |      |             |             |          | 8,41  |

|                             |  |  |  |  |        |
|-----------------------------|--|--|--|--|--------|
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  | 171,06 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  | 4,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  | 42,76  |

| MATERIAIS                                                                    | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10136 PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2   | 1,0000  | 81,06          | 81,06          |
| 10137 PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2   | 0,4000  | 144,84         | 57,93          |
| 10037 PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m    | 3,0000  | 61,25          | 183,75         |
| 10078 PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2   | 1,0000  | 328,34         | 328,34         |
| TOTAL MATERIAIS:                                                             |      |         |                | 651,08         |
| Custo Direto Total:                                                          |      |         |                | 693,84         |
| VALOR:                                                                       |      |         |                | 693,84         |

## 7.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO    | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------------------|--------|---------------|-------------------|---------------|
|                                                |        | PROD IMPR     | PROD IMPR         |               |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000 0,0000 | 168,91 52,88      | 168,91        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                            |        |               |                   | 168,91        |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,4000  | 32,72        | 13,08         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |         |              | 40,32         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO           | 9,60 |             | X           |          | 3,87  |
| 0011 EPI                   | 1,12 |             | X           |          | 0,45  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL     | 4,79 |             | X           |          | 1,93  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |      |             |             |          | 6,25  |

|                            |  |  |  |  |        |
|----------------------------|--|--|--|--|--------|
| Custo Horário da Execução: |  |  |  |  | 215,48 |
|----------------------------|--|--|--|--|--------|

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Produção da Equipe:         | 1,353,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 0,15       |
| Custo Direto Total:         | 0,15       |
| VALOR:                      | 0,15       |

#### 7.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS                |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                             |                                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30010                       | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 174,55            | 51,49        | 174,55        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                  |        |             |        |                   |              | 174,55        |
| MÃO DE OBRA                 |                                                  |        | UNID        |        | CONSUMO           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                             |                                                  |        |             |        |                   | SALÁRIO HORA |               |
| 20003                       | AJUDANTE                                         |        | h           |        | 3,0000            | 13,62        | 40,86         |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        | h           |        | 1,0000            | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                  |        |             |        |                   |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       |              | CUSTO         |
|                             |                                                  |        |             |        |                   | MATERIAL     |               |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |             |        | X                 |              | 7,06          |
| 0011                        | EPI                                              | 1,12   |             |        | X                 |              | 0,82          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |             |        | X                 |              | 3,52          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                  |        |             |        |                   |              | 11,40         |
| Custo Horário da Execução:  |                                                  |        |             |        |                   |              | 259,53        |
| Produção da Equipe:         |                                                  |        |             |        |                   |              | 146,1000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                                  |        |             |        |                   |              | 1,77          |
| Custo Direto Total:         |                                                  |        |             |        |                   |              | 1,77          |
| VALOR:                      |                                                  |        |             |        |                   |              | 1,77          |

#### 7.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|----------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 233,17            | 38,36    | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |             |        |                   |          | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       |          | CUSTO         |
|                             |                                  |        |             |        |                   | MATERIAL |               |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             |        | X                 |          | 0,00          |
| 0011                        | EPI                              | 1,12   |             |        | X                 |          | 0,00          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             |        | X                 |          | 0,00          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                  |        |             |        |                   |          | 0,00          |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |             |        |                   |          | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |             |        |                   |          | 94,5000       |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |             |        |                   |          | 2,46          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |             |        |                   |          | 2,46          |
| VALOR:                      |                                  |        |             |        |                   |          | 2,46          |

#### 7.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 174,55            | 51,49        | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500 | 157,38            | 47,90        | 238,10        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                             |        |             |        |                   |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA         |                                                             |        | UNID        |        | CONSUMO           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                                             |        |             |        |                   | SALÁRIO HORA |               |
| 20003               | AJUDANTE                                                    |        | h           |        | 3,0000            | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        | h           |        | 1,0000            | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:  |                                                             |        |             |        |                   |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                             | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       |              | CUSTO         |
|                     |                                                             |        |             |        |                   | MATERIAL     |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             |        | X                 |              | 7,06          |



|      |                   |      |  |   |  |                                   |
|------|-------------------|------|--|---|--|-----------------------------------|
| 0011 | EPI               | 1,12 |  | X |  | 0,82                              |
| 0013 | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |  | 3,52                              |
|      |                   |      |  |   |  | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 11,40  |
|      |                   |      |  |   |  | Custo Horário da Execução: 497,63 |
|      |                   |      |  |   |  | Produção da Equipe: 193,3500      |
|      |                   |      |  |   |  | Custo Unitário da Execução: 2,57  |
|      |                   |      |  |   |  | Custo Direto Total: 2,57          |
|      |                   |      |  |   |  | VALOR: 2,57                       |

## 7.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 7.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                          |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                  | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                   | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                 | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULSO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE        | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                          |        |            |        |                   |       | 502,59        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013              | GREDISTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 90,47         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 8,69  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 1,01  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 4,33  |

|                             |  |  |  |  |  |          |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 607,08   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 1,97     |
| Custo Direto Total:         |  |  |  |  |  | 1,97     |
| VALOR:                      |  |  |  |  |  | 1,97     |

## 7.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30000               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22            | 51,02 | 178,22        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                    |        |            |        |                   |       | 178,22        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 43,60         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,19     |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,49     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,09     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 6,74     |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 228,56   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 751,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 0,30     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 0,30     |
| VALOR:                      |                   |      |             |             |          | 0,30     |

## 7.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                     |                                                   |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700     | 0,2300 | 262,74            | 96,23  | 224,43        |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 510,98            | 142,98 | 510,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                   |        |            |        |                   |        | 735,41        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 43,60         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,19  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,49  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,09  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 6,74     |
| Custo Horário da Execução:  | 785,75   |
| Produção da Equipe:         | 165,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 4,76     |

| MATERIAIS           |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO | m3   | 1,0000  | 3,90           | 3,90           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                  |      |         |                | 3,90           |
| Custo Direto Total: |                                  |      |         |                | 8,66           |
| VALOR:              |                                  |      |         |                | 8,66           |

## 7.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         | 233,17   |
| Custo Horário da Execução:  | 233,17   |
| Produção da Equipe:         | 110,6800 |
| Custo Unitário da Execução: | 2,10     |
| Custo Direto Total:         | 2,10     |
| VALOR:                      | 2,10     |

## 7.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                          |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T       | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 69,39         |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                  | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57 | 166,01        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                   | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98  | 2,60          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91            | 52,88 | 159,62        |



|       |                                                           |        |        |        |        |       |        |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 30015 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400 | 0,8600 | 160,52 | 61,05 | 74,97  |
| 30009 | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000 | 0,0000 | 142,26 | 46,41 | 142,26 |
| 30005 | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600 | 0,4400 | 101,53 | 20,52 | 65,87  |

|  |  |  |  |  |                     |        |
|--|--|--|--|--|---------------------|--------|
|  |  |  |  |  | TOTAL EQUIPAMENTOS: | 680,72 |
|--|--|--|--|--|---------------------|--------|

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 12,0000 | 13,62        | 163,44        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| 20013       | GRELISTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |

|  |  |  |  |  |                    |        |
|--|--|--|--|--|--------------------|--------|
|  |  |  |  |  | TOTAL MÃO DE OBRA: | 215,79 |
|--|--|--|--|--|--------------------|--------|

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 20,72 |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,42  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 10,34 |

|  |  |  |  |  |                             |         |
|--|--|--|--|--|-----------------------------|---------|
|  |  |  |  |  | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 33,45   |
|  |  |  |  |  | Custo Horário da Execução:  | 929,96  |
|  |  |  |  |  | Produção da Equipe:         | 40,5000 |
|  |  |  |  |  | Custo Unitário da Execução: | 22,96   |

| MATERIAIS |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00          |

|  |  |  |  |  |                     |       |
|--|--|--|--|--|---------------------|-------|
|  |  |  |  |  | TOTAL MATERIAIS:    | 20,00 |
|  |  |  |  |  | Custo Direto Total: | 42,96 |
|  |  |  |  |  | VALOR:              | 42,96 |

## 7.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |

|  |  |  |  |  |                             |          |
|--|--|--|--|--|-----------------------------|----------|
|  |  |  |  |  | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | 208,20   |
|  |  |  |  |  | Custo Horário da Execução:  | 208,20   |
|  |  |  |  |  | Produção da Equipe:         | 375,0000 |
|  |  |  |  |  | Custo Unitário da Execução: | 0,55     |
|  |  |  |  |  | Custo Direto Total:         | 0,55     |
|  |  |  |  |  | VALOR:                      | 0,55     |

## 7.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |

|  |  |  |  |  |                     |        |
|--|--|--|--|--|---------------------|--------|
|  |  |  |  |  | TOTAL EQUIPAMENTOS: | 208,20 |
|--|--|--|--|--|---------------------|--------|

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20031       | SERVENTE | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |

|  |  |  |  |  |                    |       |
|--|--|--|--|--|--------------------|-------|
|  |  |  |  |  | TOTAL MÃO DE OBRA: | 27,24 |
|--|--|--|--|--|--------------------|-------|

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 2,62  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,31  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 1,30  |

|  |  |  |  |  |                             |          |
|--|--|--|--|--|-----------------------------|----------|
|  |  |  |  |  | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,21     |
|  |  |  |  |  | Custo Horário da Execução:  | 239,65   |
|  |  |  |  |  | Produção da Equipe:         | 140,6250 |
|  |  |  |  |  | Custo Unitário da Execução: | 1,70     |
|  |  |  |  |  | Custo Direto Total:         | 1,70     |
|  |  |  |  |  | VALOR:                      | 1,70     |

## 7.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  |  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T |  | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 250,0000      |
|              |                                  |  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,93          |
|              |                                  |  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,93          |
|              |                                  |  |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,93          |

## 7.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA         |                        |  |  | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |        |
|---------------------|------------------------|--|--|------|--------------------|-----------------------------|----------------|--------|
| 20003               | AJUDANTE               |  |  | h    | 1,0000             | 13,62                       | 13,62          |        |
| 20017               | PEDREIRO               |  |  | h    | 0,8000             | 19,63                       | 15,70          |        |
|                     |                        |  |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |                             | 29,32          |        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        |  |  | %    | EQUIPAMENTO        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO  |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            |  |  | 9,60 |                    | X                           |                | 2,81   |
| 0011                | EPI                    |  |  | 1,12 |                    | X                           |                | 0,33   |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS    |  |  | 5,00 |                    | X                           |                | 1,47   |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      |  |  | 4,79 |                    | X                           |                | 1,40   |
|                     |                        |  |  |      |                    | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 5,99   |
|                     |                        |  |  |      |                    | Custo Horário da Execução:  |                | 35,31  |
|                     |                        |  |  |      |                    | Produção da Equipe:         |                | 2,0000 |
|                     |                        |  |  |      |                    | Custo Unitário da Execução: |                | 17,65  |
| MATERIAIS           |                        |  |  | UNID | CONSUMO            | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) |  |  | m3   | 0,0800             | 127,40                      | 10,19          |        |
| 10033               | PARALELEPIPEDO         |  |  | m2   | 1,0000             | 46,82                       | 46,82          |        |
|                     |                        |  |  |      |                    | TOTAL MATERIAIS:            |                | 57,01  |
|                     |                        |  |  |      |                    | Custo Direto Total:         |                | 74,66  |
|                     |                        |  |  |      |                    | VALOR:                      |                | 74,66  |

## 7.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20                      | 34,92 | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 375,0000      |
|              |                                    |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,55          |

## 7.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                     |  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|--|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                     |  |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO |  | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11               | 15,36        | 26,11         |
|              |                                     |  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 26,11         |
| MÃO DE OBRA  |                                     |  |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |  |        |            | h      | 0,2500              | 32,72        | 8,18          |
| 20017        | PEDREIRO                            |  |        |            | h      | 1,0000              | 19,63        | 19,63         |
| 20031        | SERVENTE                            |  |        |            | h      | 2,0000              | 13,62        | 27,24         |
|              |                                     |  |        |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 55,05         |



| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                 | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL       | CUSTO          |
|-----------------------------|---------------------------------|------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                     | 9,60 |             | X           |                | 5,28           |
| 0011                        | EPI                             | 1,12 |             | X           |                | 0,62           |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS             | 5,00 |             | X           |                | 2,75           |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL               | 4,79 |             | X           |                | 2,64           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                 |      |             |             |                | 11,27          |
| Custo Horário da Execução:  |                                 |      |             |             |                | 92,43          |
| Produção da Equipe:         |                                 |      |             |             |                | 74,0200        |
| Custo Unitário da Execução: |                                 |      |             |             |                | 1,24           |
| SERVIÇOS                    |                                 |      | UNID        | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 42836                       | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM |      | m3          | 0,0420      | 648,43         | 27,23          |
| 47027                       | ESCAVAÇÃO MANUAL                |      | m3          | 0,0300      | 53,16          | 1,59           |
| TOTAL SERVIÇOS:             |                                 |      |             |             |                | 28,82          |
| Custo Direto Total:         |                                 |      |             |             |                | 30,06          |
| VALOR:                      |                                 |      |             |             |                | 30,06          |

| 7.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m) |                                     |        |            |        |                   |       |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|
| EQUIPAMENTOS                                            |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       |
|                                                         |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |
| 30115                                                   | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                     |                                     |        |            |        |                   | 26,11 |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 55,05         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,64  |

|                             |  |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 92,2200 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 1,00    |

| SERVIÇOS            |                                 |  | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------|--|------|---------|----------------|----------------|
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM |  | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                |  | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |  |      |         |                | 22,99          |
| Custo Direto Total: |                                 |  |      |         |                | 23,99          |
| VALOR:              |                                 |  |      |         |                | 23,99          |

| 7.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2) |                              |      |             |             |              |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                                                                         |                              |      | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20000                                                                               | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE |      | h           | 0,21600000  | 19,63        | 4,24          |
| 20017                                                                               | PEDREIRO                     |      | h           | 0,49470000  | 19,63        | 9,71          |
| 20031                                                                               | SERVENTE                     |      | h           | 0,95170000  | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                  |                              |      |             |             |              | 26,91         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                                 |                              | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                                                                                | ALIMENTAÇÃO                  | 9,60 |             | X           |              | 2,58          |
| 0011                                                                                | EPI                          | 1,12 |             | X           |              | 0,30          |
| 0014                                                                                | FERRAMENTAS MANUAIS          | 5,00 |             | X           |              | 1,35          |

| 0013      | TRANSP DE PESSOAL           | 4,79 |      | X           |                             | 1,29           |
|-----------|-----------------------------|------|------|-------------|-----------------------------|----------------|
|           |                             |      |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52           |
|           |                             |      |      |             | Custo Horário da Execução:  | 32,4300        |
|           |                             |      |      |             | Produção da Equipe:         | 1,0000         |
|           |                             |      |      |             | Custo Unitário da Execução: | 32,4300        |
| MATERIAIS |                             |      | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC)      |      | m3   | 0,06610000  | 127,40                      | 8,42           |
| 10082     | BRITA - COMERCIAL (BC)      |      | m3   | 0,07220000  | 68,62                       | 4,95           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |      | Kg   | 29,30000000 | 0,50                        | 14,65          |
| 11038     | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    |      | m    | 0,28570000  | 3,32                        | 0,95           |
|           |                             |      |      |             | TOTAL MATERIAIS:            | 28,97          |
|           |                             |      |      |             | Custo Direto Total:         | 61,40          |
|           |                             |      |      |             | VALOR:                      | 61,40          |

## 7.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO     | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE     | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|  |  |  |  |  |                             |         |
|--|--|--|--|--|-----------------------------|---------|
|  |  |  |  |  | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
|  |  |  |  |  | Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
|  |  |  |  |  | Produção da Equipe:         | 1,0000  |
|  |  |  |  |  | Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:                                                                 |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total:                                                              |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:                                                                           |      |            |                | 94,54          |

## 7.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS                                                | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049 CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                         |        |            |        |                   |       | 252,98        |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |         |              | 168,92        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|----------------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO           | 9,60 |             | X           |          | 16,22  |
| 0011 EPI                   | 1,12 |             | X           |          | 1,89   |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS   | 5,00 |             | X           |          | 8,45   |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL     | 4,79 |             | X           |          | 8,09   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |      |             |             |          | 34,63  |
| Custo Horário da Execução: |      |             |             |          | 456,53 |



|           |                                  |  |                             |         |                |                |
|-----------|----------------------------------|--|-----------------------------|---------|----------------|----------------|
|           |                                  |  | Produção da Equipe:         |         | 300,0000       |                |
|           |                                  |  | Custo Unitário da Execução: |         | 1,52           |                |
| MATERIAIS |                                  |  | UNID                        | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10027     | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO |  | Kg                          | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050     | SOLVENTE                         |  | l                           | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059     | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          |  | l                           | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061     | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         |  | l                           | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |
|           |                                  |  | TOTAL MATERIAIS:            |         | 26,19          |                |
|           |                                  |  | Custo Direto Total:         |         | 27,71          |                |
|           |                                  |  | VALOR:                      |         | 27,71          |                |

**7.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                                        | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                                        |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR           |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                                     | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000      | 208,20                      | 34,92          | 121,56        |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 121,56        |
| MÃO DE OBRA         |                                                                        |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                               |        | h           | 1,0000      | 13,62                       | 13,62          |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                                 |        | h           | 0,3000      | 32,72                       | 9,81           |               |
| 20015               | MONTADOR                                                               |        | h           | 0,9000      | 19,63                       | 17,66          |               |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 41,09         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                                        | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                            | 9,60   |             | X           |                             | 3,94           |               |
| 0011                | EPI                                                                    | 1,12   |             | X           |                             | 0,46           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                                    | 5,00   |             | X           |                             | 2,05           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                                      | 4,79   |             | X           |                             | 4,97           |               |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 8,41          |
|                     |                                                                        |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |                | 171,06        |
|                     |                                                                        |        |             |             | Produção da Equipe:         |                | 4,0000        |
|                     |                                                                        |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |                | 42,76         |
| MATERIAIS           |                                                                        |        | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 10136               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      |        | m2          | 1,0000      | 81,06                       | 81,06          |               |
| 10137               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    |        | m2          | 0,4000      | 144,84                      | 57,93          |               |
| 10037               | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            |        | m           | 3,0000      | 61,25                       | 183,75         |               |
| 10078               | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA |        | m2          | 1,0000      | 328,34                      | 328,34         |               |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 651,08        |
|                     |                                                                        |        |             |             | Custo Direto Total:         |                | 693,84        |
|                     |                                                                        |        |             |             | VALOR:                      |                | 693,84        |

**8.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL   |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|--------|-------------|-------------|---------------------|---------------|---------------|
|                     |                                          |        | PROD        | IMPR        | PROD                | IMPR          |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 168,91              | 52,88         | 168,91        |
|                     |                                          |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |               | 168,91        |
| MÃO DE OBRA         |                                          |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003               | AJUDANTE                                 |        | h           | 2,0000      | 13,62               | 27,24         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           | 0,4000      | 32,72               | 13,08         |               |
|                     |                                          |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |               | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                          | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL            | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             | X           |                     | 3,87          |               |
| 0011                | EPI                                      | 1,12   |             | X           |                     | 0,45          |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             | X           |                     | 1,93          |               |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 6,25       |
| Custo Horário da Execução:  | 215,48     |
| Produção da Equipe:         | 1.353,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 0,15       |
| Custo Direto Total:         | 0,15       |
| VALOR:                      | 0,15       |

## 8.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30010        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55              | 51,49 | 174,55        |
|              |                                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 174,55        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 73,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 7,06  |
| 0011                | EPI               | 1,12        | X           |          | 0,82  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 3,52  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 11,40    |
| Custo Horário da Execução:  | 259,53   |
| Produção da Equipe:         | 146,1000 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,77     |
| Custo Direto Total:         | 1,77     |
| VALOR:                      | 1,77     |

## 8.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17              | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 233,17        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 0,00  |
| 0011                | EPI               | 1,12        | X           |          | 0,00  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 0,00  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 0,00    |
| Custo Horário da Execução:  | 233,17  |
| Produção da Equipe:         | 94,5000 |
| Custo Unitário da Execução: | 2,46    |
| Custo Direto Total:         | 2,46    |
| VALOR:                      | 2,46    |

## 8.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500     | 0,3500 | 157,38            | 47,90 | 238,10        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                             |        |            |        |                   |       | 412,65        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 73,58         |



| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | 9,60 |             | X           |          | 7,06     |
| 0011                        | 1,12 |             | X           |          | 0,82     |
| 0013                        | 4,79 |             | X           |          | 3,52     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 11,40    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 497,63   |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 193,3500 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 2,57     |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 2,57     |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 2,57     |

## 8.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 8.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040               | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013               | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30040               | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009               | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005               | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |        |            |        |                   |       | 502,59        |

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002              | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013              | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |         |              | 90,47         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | 9,60 |             | X           |          | 8,69     |
| 0011                        | 1,12 |             | X           |          | 1,01     |
| 0013                        | 4,79 |             | X           |          | 4,33     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 607,08   |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 1,97     |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 1,97     |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 1,97     |

## 8.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| 8.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2) |                                                    |        |            |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                  |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | PROD              | IMPR         |               |
|                                                               |                                                    |        | PROD       | IMPR   |                   |              |               |
| 30000                                                         | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22            | 51,02        | 178,22        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                           |                                                    |        |            |        |                   |              | 178,22        |
| MÃO DE OBRA                                                   |                                                    |        |            | UNID   | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |

|                     |                        |      |                    |                             |          |          |
|---------------------|------------------------|------|--------------------|-----------------------------|----------|----------|
| 20003               | AJUDANTE               | h    | 2,0000             | 13,62                       | 27,24    |          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000             | 32,72                       | 16,36    |          |
|                     |                        |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |                             | 43,60    |          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        | %    | EQUIPAMENTO        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |                    | X                           |          | 4,19     |
| 0011                | EPI                    | 1,12 |                    | X                           |          | 0,49     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |                    | X                           |          | 2,09     |
|                     |                        |      |                    | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 6,74     |
|                     |                        |      |                    | Custo Horário da Execução:  |          | 228,56   |
|                     |                        |      |                    | Produção da Equipe:         |          | 751,0000 |
|                     |                        |      |                    | Custo Unitário da Execução: |          | 0,30     |
|                     |                        |      |                    | Custo Direto Total:         |          | 0,30     |
|                     |                        |      |                    | VALOR:                      |          | 0,30     |

## 8.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                   |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR           |               |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300      | 262,74                      | 96,23          | 224,43        |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 510,98                      | 142,98         | 510,98        |
|                     |                                                   |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 735,41        |
| MÃO DE OBRA         |                                                   |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |               |
| 20003               | AJUDANTE                                          | h      | 2,0000      | 13,62       | 27,24                       |                |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            | h      | 0,5000      | 32,72       | 16,36                       |                |               |
|                     |                                                   |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                   | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             | X           |                             | 4,19           |               |
| 0011                | EPI                                               | 1,12   |             | X           |                             | 0,49           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             | X           |                             | 2,09           |               |
|                     |                                                   |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 6,74          |
|                     |                                                   |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |                | 785,75        |
|                     |                                                   |        |             |             | Produção da Equipe:         |                | 165,0000      |
|                     |                                                   |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |                | 4,76          |
| MATERIAIS           |                                                   |        | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  | m3     | 1,0000      | 3,90        | 3,90                        |                |               |
|                     |                                                   |        |             |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 3,90          |
|                     |                                                   |        |             |             | Custo Direto Total:         |                | 8,66          |
|                     |                                                   |        |             |             | VALOR:                      |                | 8,66          |

## 8.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 8.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 69,39         |



|                     |                                                           |        |        |        |        |        |        |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000 | 0,4000 | 252,32 | 36,57  | 166,01 |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600 | 0,4400 | 3,09   | 1,98   | 2,80   |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200 | 0,0800 | 168,91 | 52,88  | 159,62 |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400 | 0,8600 | 160,52 | 61,05  | 74,97  |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000 | 0,0000 | 142,26 | 46,41  | 142,26 |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600 | 0,4400 | 101,53 | 20,52  | 65,87  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |        |        |        | 680,72 |        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 12,0000 | 13,62        | 163,44        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| 20013              | GREDISTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 215,79        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 20,72 |
| 0011                | EPI               | 1,12        | X           |          | 2,42  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 10,34 |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 33,45   |
| Custo Horário da Execução:  | 929,96  |
| Produção da Equipe:         | 40,5000 |
| Custo Unitário da Execução: | 22,96   |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |         |                | 20,00          |
| Custo Direto Total: |                             |      |         |                | 42,96          |
| VALOR:              |                             |      |         |                | 42,96          |

## 8.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL + FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        | 208,20            |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        | 208,20            |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        | 375,0000          |       | 0,55          |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        | 0,55              |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        | 0,55              |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        | 0,55              |       | 0,55          |

## 8.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        | 208,20            |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        | 208,20            |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        | 140,6250          |       | 1,70          |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        | 1,70              |       | 1,70          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        | 1,70              |       | 1,70          |

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20031              | SERVENTE | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |         |              | 27,24         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 2,62     |
| 0011                        | EPI               | 1,12        | X           |          | 0,31     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 1,30     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |             |             |          | 4,21     |
| Custo Horário da Execução:  |                   |             |             |          | 239,65   |
| Produção da Equipe:         |                   |             |             |          | 140,6250 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |             |             |          | 1,70     |

|                     |      |
|---------------------|------|
| Custo Direto Total: | 1,70 |
| VALOR:              | 1,70 |

## 8.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT                            | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |            |        |                   |       | 250,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |            |        |                   |       | 0,93          |
| Custo Direto Total:         |                                  |            |        |                   |       | 0,93          |
| VALOR:                      |                                  |            |        |                   |       | 0,93          |

## 8.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA         |                        |      | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|------------------------|------|-------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| 20003               | AJUDANTE               |      | h           | 1,0000                      | 13,62          | 13,62          |
| 20017               | PEDREIRO               |      | h           | 0,8000                      | 19,63          | 15,70          |
|                     |                        |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 29,32          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X                           |                | 2,81           |
| 0011                | EPI                    | 1,12 |             | X                           |                | 0,33           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X                           |                | 1,47           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X                           |                | 1,40           |
|                     |                        |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 5,99           |
|                     |                        |      |             | Custo Horário da Execução:  |                | 35,31          |
|                     |                        |      |             | Produção da Equipe:         |                | 2,0000         |
|                     |                        |      |             | Custo Unitário da Execução: |                | 17,65          |
| MATERIAIS           |                        |      | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) |      | m3          | 0,0800                      | 127,40         | 10,19          |
| 10033               | PARALELEPÍPEDO         |      | m2          | 1,0000                      | 46,82          | 46,82          |
|                     |                        |      |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 57,01          |
|                     |                        |      |             | Custo Direto Total:         |                | 74,66          |
|                     |                        |      |             | VALOR:                      |                | 74,66          |

## 8.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |            |        |                   |       | 0,55          |

## 8.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11               | 15,36        | 26,11         |
|              |                                     |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 26,11         |
| MÃO DE OBRA  |                                     |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h          | 0,2500 | 32,72               | 8,18         |               |



|                     |                                 |  |      |                             |                |                |       |
|---------------------|---------------------------------|--|------|-----------------------------|----------------|----------------|-------|
| 20017               | PEDREIRO                        |  | h    | 1,0000                      | 19,63          | 19,63          |       |
| 20031               | SERVENTE                        |  | h    | 2,0000                      | 13,62          | 27,24          |       |
|                     |                                 |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 55,05          |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                 |  | %    | EQUIPAMENTO                 | MÃO DE OBRA    | MATERIAL       | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                     |  | 9,60 |                             | X              |                | 5,28  |
| 0011                | EPI                             |  | 1,12 |                             | X              |                | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS             |  | 5,00 |                             | X              |                | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL               |  | 4,79 |                             | X              |                | 2,64  |
|                     |                                 |  |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 11,27          |       |
|                     |                                 |  |      | Custo Horário da Execução:  |                | 92,43          |       |
|                     |                                 |  |      | Produção da Equipe:         |                | 74,0200        |       |
|                     |                                 |  |      | Custo Unitário da Execução: |                | 1,24           |       |
| SERVIÇOS            |                                 |  | UNID | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |       |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM |  | m3   | 0,0420                      | 648,43         | 27,23          |       |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                |  | m3   | 0,0300                      | 53,16          | 1,59           |       |
|                     |                                 |  |      | TOTAL SERVIÇOS:             |                | 28,82          |       |
|                     |                                 |  |      | Custo Direto Total:         |                | 30,06          |       |
|                     |                                 |  |      | VALOR:                      |                | 30,06          |       |

| 8.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m) |                                     |        |             |                             |                     |                |               |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                            |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|                                                         |                                     |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30115                                                   | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 26,11               | 15,36          | 26,11         |
|                                                         |                                     |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 26,11         |
| MÃO DE OBRA                                             |                                     |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
| 20002                                                   | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           | 0,2500                      | 32,72               | 8,18           |               |
| 20017                                                   | PEDREIRO                            |        | h           | 1,0000                      | 19,63               | 19,63          |               |
| 20031                                                   | SERVENTE                            |        | h           | 2,0000                      | 13,62               | 27,24          |               |
|                                                         |                                     |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                     |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                                                    | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X                           |                     | 5,28           |               |
| 0011                                                    | EPI                                 | 1,12   |             | X                           |                     | 0,62           |               |
| 0014                                                    | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X                           |                     | 2,75           |               |
| 0013                                                    | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X                           |                     | 2,64           |               |
|                                                         |                                     |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 11,27          |               |
|                                                         |                                     |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 92,43          |               |
|                                                         |                                     |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 92,2200        |               |
|                                                         |                                     |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,00           |               |
| SERVIÇOS                                                |                                     |        | UNID        | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 42836                                                   | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     |        | m3          | 0,0340                      | 648,43              | 22,04          |               |
| 47027                                                   | ESCAVAÇÃO MANUAL                    |        | m3          | 0,0180                      | 53,16               | 0,95           |               |
|                                                         |                                     |        |             |                             | TOTAL SERVIÇOS:     |                | 22,99         |
|                                                         |                                     |        |             |                             | Custo Direto Total: |                | 23,99         |
|                                                         |                                     |        |             |                             | VALOR:              |                | 23,99         |

| 8.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2) |                              |      |             |                    |               |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|-------------|--------------------|---------------|-------|
| MÃO DE OBRA                                                                         |                              | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA       | CUSTO HORÁRIO |       |
| 20000                                                                               | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000  | 19,63              | 4,24          |       |
| 20017                                                                               | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000  | 19,63              | 9,71          |       |
| 20031                                                                               | SERVENTE                     | h    | 0,95170000  | 13,62              | 12,96         |       |
|                                                                                     |                              |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA: | 26,91         |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                                 |                              | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL      | CUSTO |

|      |                     |      |  |   |  |      |
|------|---------------------|------|--|---|--|------|
| 0012 | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |  | X |  | 2,58 |
| 0011 | EPI                 | 1,12 |  | X |  | 0,30 |
| 0014 | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |  | X |  | 1,35 |
| 0013 | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |  | X |  | 1,29 |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total:               |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:                            |      |             |                | 61,40          |

## 8.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO     | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE     | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:                                                                 |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total:                                                              |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:                                                                           |      |            |                | 94,54          |

## 8.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS                                                | QUANT  | UTILIZAÇÃO              | CUSTO OPERACIONAL      | CUSTO HORÁRIO |
|-------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|------------------------|---------------|
| 30049 CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | PROD 1,0000 IMPR 0,0000 | PROD 252,98 IMPR 55,90 | 252,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                         |        |                         |                        | 252,98        |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |         |              | 168,92        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22 |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45  |



|           |                                  |      |         |                |                |                                   |
|-----------|----------------------------------|------|---------|----------------|----------------|-----------------------------------|
| 0013      | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79 |         | X              |                | 8,09                              |
|           |                                  |      |         |                |                | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 34,63  |
|           |                                  |      |         |                |                | Custo Horário da Execução: 456,53 |
|           |                                  |      |         |                |                | Produção da Equipe: 300,0000      |
|           |                                  |      |         |                |                | Custo Unitário da Execução: 1,52  |
| MATERIAIS |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |                                   |
| 10027     | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |                                   |
| 10050     | SOLVENTE                         | l    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |                                   |
| 10059     | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |                                   |
| 10061     | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |                                   |
|           |                                  |      |         |                |                | TOTAL MATERIAIS: 26,19            |
|           |                                  |      |         |                |                | Custo Direto Total: 27,71         |
|           |                                  |      |         |                |                | VALOR: 27,71                      |

|                                                                                   |                                                                        |        |             |                |                   |                             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------------------|-----------------------------|---------------|
| 8.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2) |                                                                        |        |             |                |                   |                             |               |
| EQUIPAMENTOS                                                                      |                                                                        | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                   |                                                                        |        | PROD        | IMPR           | PROD              | IMPR                        |               |
| 30035                                                                             | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                                     | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000         | 208,20            | 34,92                       | 121,56        |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |                |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | 121,56        |
| MÃO DE OBRA                                                                       |                                                                        | UNID   | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO     |                             |               |
| 20003                                                                             | AJUDANTE                                                               | h      | 1,0000      | 13,62          | 13,62             |                             |               |
| 20002                                                                             | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                                 | h      | 0,3000      | 32,72          | 9,81              |                             |               |
| 20015                                                                             | MONTADOR                                                               | h      | 0,9000      | 19,63          | 17,66             |                             |               |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |                |                   | TOTAL MÃO DE OBRA:          | 41,09         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                               |                                                                        | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA    | MATERIAL          | CUSTO                       |               |
| 0012                                                                              | ALIMENTAÇÃO                                                            | 9,60   |             | X              |                   | 3,94                        |               |
| 0011                                                                              | EPI                                                                    | 1,12   |             | X              |                   | 0,46                        |               |
| 0014                                                                              | FERRAMENTAS MANUAIS                                                    | 5,00   |             | X              |                   | 2,05                        |               |
| 0013                                                                              | TRANSP DE PESSOAL                                                      | 4,79   |             | X              |                   | 1,97                        |               |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |                |                   | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 8,41          |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |                |                   | Custo Horário da Execução:  | 171,06        |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |                |                   | Produção da Equipe:         | 4,0000        |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |                |                   | Custo Unitário da Execução: | 42,76         |
| MATERIAIS                                                                         |                                                                        | UNID   | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO    |                             |               |
| 10136                                                                             | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2     | 1,0000      | 81,06          | 81,06             |                             |               |
| 10137                                                                             | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2     | 0,4000      | 144,84         | 57,93             |                             |               |
| 10037                                                                             | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m      | 3,0000      | 61,25          | 183,75            |                             |               |
| 10078                                                                             | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2     | 1,0000      | 328,34         | 328,34            |                             |               |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |                |                   | TOTAL MATERIAIS:            | 651,08        |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |                |                   | Custo Direto Total:         | 693,84        |
|                                                                                   |                                                                        |        |             |                |                   | VALOR:                      | 693,84        |

|                                        |                                          |        |             |              |                   |                     |               |
|----------------------------------------|------------------------------------------|--------|-------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------|
| 9.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2) |                                          |        |             |              |                   |                     |               |
| EQUIPAMENTOS                           |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |              | CUSTO OPERACIONAL |                     | CUSTO HORÁRIO |
|                                        |                                          |        | PROD        | IMPR         | PROD              | IMPR                |               |
| 30046                                  | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000       | 168,91            | 52,88               | 168,91        |
|                                        |                                          |        |             |              |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS: | 168,91        |
| MÃO DE OBRA                            |                                          | UNID   | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO     |                     |               |
| 20003                                  | AJUDANTE                                 | h      | 2,0000      | 13,62        | 27,24             |                     |               |
| 20002                                  | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   | h      | 0,4000      | 32,72        | 13,08             |                     |               |
|                                        |                                          |        |             |              |                   | TOTAL MÃO DE OBRA:  | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                    |                                          | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA  | MATERIAL          | CUSTO               |               |

|                             |                   |      |  |   |  |            |
|-----------------------------|-------------------|------|--|---|--|------------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |  | X |  | 3,87       |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |  | X |  | 0,45       |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |  | 1,93       |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |  |   |  | 6,25       |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |  |   |  | 215,48     |
| Produção da Equipe:         |                   |      |  |   |  | 1.353,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |  |   |  | 0,15       |
| Custo Direto Total:         |                   |      |  |   |  | 0,15       |
| VALOR:                      |                   |      |  |   |  | 0,15       |

## 9.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 174,55                      | 51,49        | 174,55        |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 174,55        |
| MÃO DE OBRA         |                                                  |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                         |        |             |             |                             |              |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        |             | h           | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
|                     |                                                  |        |             | h           | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |             | X           |                             | 7,06         |               |
| 0011                | EPI                                              | 1,12   |             | X           |                             | 0,82         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |             | X           |                             | 3,52         |               |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,40         |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 259,53        |
|                     |                                                  |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 146,1000      |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |             | VALOR:                      |              | 1,77          |

## 9.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS        |                                  |  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--|--------|-------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------|
|                     |                                  |  |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T |  | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|                     |                                  |  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  |  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      |  | 9,60   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0011                | EPI                              |  | 1,12   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                |  | 4,79   |             | X           |                             | 0,00  |               |
|                     |                                  |  |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |       | 0,00          |
|                     |                                  |  |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|                     |                                  |  |        |             |             | Produção da Equipe:         |       | 94,5000       |
|                     |                                  |  |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |       | 2,46          |
|                     |                                  |  |        |             |             | Custo Direto Total:         |       | 2,46          |
|                     |                                  |  |        |             |             | VALOR:                      |       | 2,46          |

## 9.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49        | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500     | 0,3500 | 157,38            | 47,90        | 238,10        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                             |        |            |        |                   |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA         |                                                             |        |            | UNID   | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |



|       |                        |   |        |       |       |
|-------|------------------------|---|--------|-------|-------|
| 20003 | AJUDANTE               | h | 3,0000 | 13,62 | 40,86 |
| 20002 | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 1,0000 | 32,72 | 32,72 |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|--|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       |  | 9,60 |             | X           |          | 7,06     |
| 0011                        | EPI               |  | 1,12 |             | X           |          | 0,82     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL |  | 4,79 |             | X           |          | 3,52     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |  |      |             |             |          | 11,40    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |  |      |             |             |          | 497,63   |
| Produção da Equipe:         |                   |  |      |             |             |          | 193,3500 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |  |      |             |             |          | 2,57     |
| Custo Direto Total:         |                   |  |      |             |             |          | 2,57     |
| VALOR:                      |                   |  |      |             |             |          | 2,57     |

## 9.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 9.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           |        | QUANT       | UTILIZAÇÃO |                             | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|------------|-----------------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                     |                                                           |        |             | PROD       | IMPR                        | PROD              | IMPR          |               |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900      | 0,4100     | 252,32                      | 36,57             | 163,85        |               |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000     | 3,09                        | 1,98              | 2,53          |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900      | 0,3100     | 168,91                      | 52,88             | 132,93        |               |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000     | 142,26                      | 46,41             | 142,26        |               |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000     | 101,53                      | 20,52             | 61,02         |               |
|                     |                                                           |        |             |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | 502,59        |               |
| MÃO DE OBRA         |                                                           |        |             | UNID       | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003               | AJUDANTE                                                  |        |             | h          | 4,0000                      | 13,62             | 54,48         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        |             | h          | 0,5000                      | 32,72             | 16,36         |               |
| 20013               | GREDISTA                                                  |        |             | h          | 1,0000                      | 19,63             | 19,63         |               |
|                     |                                                           |        |             |            | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                   | 90,47         |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                           | %      | EQUIPAMENTO |            | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL          | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60   |             |            | X                           |                   | 8,69          |               |
| 0011                | EPI                                                       | 1,12   |             |            | X                           |                   | 1,01          |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                         | 4,79   |             |            | X                           |                   | 4,33          |               |
|                     |                                                           |        |             |            | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   | 14,02         |               |
|                     |                                                           |        |             |            | Custo Horário da Execução:  |                   | 607,08        |               |
|                     |                                                           |        |             |            | Produção da Equipe:         |                   | 306,9000      |               |
|                     |                                                           |        |             |            | Custo Unitário da Execução: |                   | 1,97          |               |
|                     |                                                           |        |             |            | Custo Direto Total:         |                   | 1,97          |               |
|                     |                                                           |        |             |            | VALOR:                      |                   | 1,97          |               |

## 9.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30000        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22            | 51,02 | 178,22        |

| MÃO DE OBRA         |                        |      | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                             |               |
|---------------------|------------------------|------|---------------------|-----------------------------|---------------|
|                     |                        | UNID | CONSUMO             | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE               | h    | 2,0000              | 13,62                       | 27,24         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000              | 32,72                       | 16,36         |
|                     |                        |      | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                             |               |
|                     |                        |      |                     |                             |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        | %    | EQUIPAMENTO         | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL      |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |                     | X                           |               |
| 0011                | EPI                    | 1,12 |                     | X                           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |                     | X                           |               |
|                     |                        |      |                     | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               |
|                     |                        |      |                     |                             |               |
|                     |                        |      |                     | Custo Horário da Execução:  |               |
|                     |                        |      |                     |                             |               |
|                     |                        |      |                     | Produção da Equipe:         |               |
|                     |                        |      |                     |                             |               |
|                     |                        |      |                     | Custo Unitário da Execução: |               |
|                     |                        |      |                     |                             |               |
|                     |                        |      |                     | Custo Direto Total:         |               |
|                     |                        |      |                     |                             |               |
|                     |                        |      |                     | VALOR:                      |               |

## 9.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                   |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300                      | 262,74              | 96,23          | 224,43        |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 510,98              | 142,98         | 510,98        |
|                     |                                                   |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 735,41        |
| MÃO DE OBRA         |                                                   |        | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO  |               |
| 20003               | AJUDANTE                                          | h      | 2,0000      | 13,62                       | 27,24               |                |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            | h      | 0,5000      | 32,72                       | 16,36               |                |               |
|                     |                                                   |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                   | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             | X                           |                     | 4,19           |               |
| 0011                | EPI                                               | 1,12   |             | X                           |                     | 0,49           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             | X                           |                     | 2,09           |               |
|                     |                                                   |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 6,74           |               |
|                     |                                                   |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 785,75         |               |
|                     |                                                   |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 165,0000       |               |
|                     |                                                   |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 4,76           |               |
| MATERIAIS           |                                                   |        | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  | m3     | 1,0000      | 3,90                        | 3,90                |                |               |
|                     |                                                   |        |             |                             | TOTAL MATERIAIS:    |                | 3,90          |
|                     |                                                   |        |             |                             | Custo Direto Total: |                | 8,66          |
|                     |                                                   |        |             |                             | VALOR:              |                | 8,66          |

| MATERIAIS |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|----------------------------------|------|---------|---------------------|----------------|
| 10046     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO | m3   | 1,0000  | 3,90                | 3,90           |
|           |                                  |      |         | TOTAL MATERIAIS:    |                |
|           |                                  |      |         |                     |                |
|           |                                  |      |         | Custo Direto Total: |                |
|           |                                  |      |         |                     |                |
|           |                                  |      |         | VALOR:              |                |

## 9.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |                             | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|-----------------------------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR                        | PROD              | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000                      | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   |       |               |
|              |                                  |        |            |                             |                   |       |               |
|              |                                  |        |            | Custo Horário da Execução:  |                   |       |               |
|              |                                  |        |            |                             |                   |       |               |
|              |                                  |        |            | Produção da Equipe:         |                   |       |               |
|              |                                  |        |            |                             |                   |       |               |
|              |                                  |        |            | Custo Unitário da Execução: |                   |       |               |
|              |                                  |        |            |                             |                   |       |               |
|              |                                  |        |            | Custo Direto Total:         |                   |       |               |
|              |                                  |        |            |                             |                   |       |               |
|              |                                  |        |            | VALOR:                      |                   |       |               |

## 9.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS |  | QUANT | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--|-------|------------|-------------------|---------------|
|--------------|--|-------|------------|-------------------|---------------|



|                     |                                                           |        | PROD   | IMPR   | PROD   | IMPR  |        |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000 | 0,0000 | 208,20 | 34,92 | 69,39  |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000 | 0,4000 | 252,32 | 36,57 | 166,01 |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600 | 0,4400 | 3,09   | 1,98  | 2,60   |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200 | 0,0800 | 168,91 | 52,88 | 159,62 |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400 | 0,8600 | 160,52 | 61,05 | 74,97  |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000 | 0,0000 | 142,26 | 46,41 | 142,26 |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600 | 0,4400 | 101,53 | 20,52 | 65,87  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |        |        |        |       | 680,72 |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 12,0000 | 13,62        | 163,44        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| 20013              | GREISTA                | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 215,79        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 20,72 |
| 0011                | EPI               | 1,12        | X           |          | 2,42  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 10,34 |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 33,45   |
| Custo Horário da Execução:  | 929,96  |
| Produção da Equipe:         | 40,5000 |
| Custo Unitário da Execução: | 22,96   |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |         |                | 20,00          |
| Custo Direto Total: |                             |      |         |                | 42,96          |
| VALOR:              |                             |      |         |                | 42,96          |

## 9.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20                      | 34,92 | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 375,0000      |
|              |                                    |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,55          |

## 9.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                            | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|----------------------------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR                       | PROD                | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                     | 208,20              | 34,92        | 208,20        |
|                     |                                    |        |             |                            | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        |             | UNID                       | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20031               | SERVENTE                           |        |             |                            |                     |              |               |
|                     |                                    |        |             |                            | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                | MATERIAL            | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             | X                          |                     | 2,62         |               |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             | X                          |                     | 0,31         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             | X                          |                     | 1,30         |               |
|                     |                                    |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     | 4,21         |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Horário da Execução: |                     | 239,65       |               |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Produção da Equipe:         | 140,8250 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,70     |
| Custo Direto Total:         | 1,70     |
| VALOR:                      | 1,70     |

**9.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                        |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                    |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:             |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:                    |        |            |        |                   |       | 250,0000      |
| Custo Unitário da Execução:            |        |            |        |                   |       | 0,93          |
| Custo Direto Total:                    |        |            |        |                   |       | 0,93          |
| VALOR:                                 |        |            |        |                   |       | 0,93          |

**9.2.8. 44207 - PARALELEPÍEDO (PAV.URB.) (m2)**

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |         |              | 29,32         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,81   |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,33   |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,47   |
| 0013                        | TRANSP DE RESIDUAL  | 4,79 |             | X           |          | 1,40   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 5,99   |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 35,31  |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 2,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 17,65  |

| MATERIAIS           |                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033               | PARALELEPÍEDO          | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                        |      |         |                | 57,01          |
| Custo Direto Total: |                        |      |         |                | 74,66          |
| VALOR:              |                        |      |         |                | 74,66          |

**9.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)**

| EQUIPAMENTOS                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                          |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                      |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:               |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:                      |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução:              |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:                      |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                                   |        |            |        |                   |       | 0,55          |

**9.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)**

| EQUIPAMENTOS                              | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115 EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                       |        |            |        |                   |       | 26,11         |



| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017       | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031       | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,64  |

|                             |  |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 74,0200 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 1,24    |

| SERVIÇOS |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836    | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0420  | 648,43         | 27,23          |
| 47027    | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0300  | 53,16          | 1,59           |

|                     |  |  |  |  |       |
|---------------------|--|--|--|--|-------|
| TOTAL SERVIÇOS:     |  |  |  |  | 28,82 |
| Custo Direto Total: |  |  |  |  | 30,06 |
| VALOR:              |  |  |  |  | 30,06 |

## 9.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |

|                     |  |  |  |  |  |  |       |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|-------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |  |  |  |  |  |  | 26,11 |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|-------|

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017       | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031       | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |

| TOTAL MÃO DE OBRA:  |                     |      |             |             |          | 55,05 |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,64  |

|                             |  |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 92,2200 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 1,00    |

| SERVIÇOS |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836    | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027    | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |

|                     |  |  |  |  |       |
|---------------------|--|--|--|--|-------|
| TOTAL SERVIÇOS:     |  |  |  |  | 22,99 |
| Custo Direto Total: |  |  |  |  | 23,99 |
| VALOR:              |  |  |  |  | 23,99 |

## 9.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2:5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000       | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017       | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031       | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

|                     |                             |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |                             | 26,91          |                |
|---------------------|-----------------------------|--|------|--------------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                             |  | %    | EQUIPAMENTO        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                 |  | 9,60 |                    | X                           |                | 2,58           |
| 0011                | EPI                         |  | 1,12 |                    | X                           |                | 0,30           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS         |  | 5,00 |                    | X                           |                | 1,35           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL           |  | 4,79 |                    | X                           |                | 1,29           |
|                     |                             |  |      |                    | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 5,52           |
|                     |                             |  |      |                    | Custo Horário da Execução:  |                | 32,4300        |
|                     |                             |  |      |                    | Produção da Equipe:         |                | 1,0000         |
|                     |                             |  |      |                    | Custo Unitário da Execução: |                | 32,4300        |
| MATERIAIS           |                             |  |      | UNID               | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      |  |      | m3                 | 0,06610000                  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      |  |      | m3                 | 0,07220000                  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |  |      | Kg                 | 29,30000000                 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    |  |      | m                  | 0,28570000                  | 3,32           | 0,95           |
|                     |                             |  |      |                    | TOTAL MATERIAIS:            |                | 28,97          |
|                     |                             |  |      |                    | Custo Direto Total:         |                | 61,40          |
|                     |                             |  |      |                    | VALOR:                      |                | 61,40          |

**9.4.2. PRO--19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA         |                                                                             |      | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA       | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------------------|--------------------|----------------|
| 20017               | PEDREIRO                                                                    |      | h           | 0,60830000                  | 19,63              | 11,94          |
| 20031               | SERVENTE                                                                    |      | h           | 0,85440000                  | 13,62              | 11,64          |
|                     |                                                                             |      |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA: | 23,58          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                                             | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL           | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                                 | 9,60 |             | X                           |                    | 2,26           |
| 0011                | EPI                                                                         | 1,12 |             | X                           |                    | 0,26           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                                         | 5,00 |             | X                           |                    | 1,18           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                                           | 4,79 |             | X                           |                    | 1,13           |
|                     |                                                                             |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                    | 4,83           |
|                     |                                                                             |      |             | Custo Horário da Execução:  |                    | 28,4100        |
|                     |                                                                             |      |             | Produção da Equipe:         |                    | 1,0000         |
|                     |                                                                             |      |             | Custo Unitário da Execução: |                    | 28,4100        |
| MATERIAIS           |                                                                             |      | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO     | CUSTO UNITÁRIO |
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                |      | Kg          | 4,50000000                  | 0,86               | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 |      | Kg          | 1,30000000                  | 0,50               | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) |      | m2          | 1,05000000                  | 58,68              | 61,61          |
|                     |                                                                             |      |             | TOTAL MATERIAIS:            |                    | 66,13          |
|                     |                                                                             |      |             | Custo Direto Total:         |                    | 94,54          |
|                     |                                                                             |      |             | VALOR:                      |                    | 94,54          |

**9.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |         | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|-------------|---------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD        | IMPR    | PROD                | IMPR         |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000  | 252,98              | 55,90        | 252,98        |
|                     |                                                       |        |             |         | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 252,98        |
| MÃO DE OBRA         |                                                       |        |             | UNID    | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                              |        | h           | 10,0000 | 13,62               |              | 136,20        |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                |        | h           | 1,0000  | 32,72               |              | 32,72         |
|                     |                                                       |        |             |         | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 168,92        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                       | %      | EQUIPAMENTO |         | MÃO DE OBRA         | MATERIAL     | CUSTO         |



|      |                     |      |  |   |  |       |
|------|---------------------|------|--|---|--|-------|
| 0012 | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |  | X |  | 16,22 |
| 0011 | EPI                 | 1,12 |  | X |  | 1,89  |
| 0014 | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |  | X |  | 8,45  |
| 0013 | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |  | X |  | 8,09  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 34,63    |
| Custo Horário da Execução:  | 456,53   |
| Produção da Equipe:         | 300,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,52     |

| MATERIAIS           |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027               | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050               | SOLVENTE                         | l    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059               | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061               | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                  |      |         |                | 26,19          |
| Custo Direto Total: |                                  |      |         |                | 27,71          |
| VALOR:              |                                  |      |         |                | 27,71          |

| 9.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2) |                                    |        |            |        |                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------|
| EQUIPAMENTOS                                                                      |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        |
|                                                                                   |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |
| 30035                                                                             | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 208,20            | 34,92  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                               |                                    |        |            |        |                   | 121,56 |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,3000  | 32,72        | 9,81          |
| 20015              | MONTADOR               | h    | 0,9000  | 19,63        | 17,67         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 41,09         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 3,94  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,46  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,05  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,97  |

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 8,41   |
| Custo Horário da Execução:  | 171,06 |
| Produção da Equipe:         | 4,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 42,76  |

| MATERIAIS           |                                                                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10136               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2   | 1,0000  | 81,06          | 81,06          |
| 10137               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2   | 0,4000  | 144,84         | 57,93          |
| 10037               | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m    | 3,0000  | 61,25          | 183,75         |
| 10078               | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2   | 1,0000  | 328,34         | 328,34         |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                        |      |         |                | 651,08         |
| Custo Direto Total: |                                                                        |      |         |                | 693,84         |
| VALOR:              |                                                                        |      |         |                | 693,84         |

| 10.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2) |                                          |        |            |        |                     |              |               |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                            |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                         |                                          |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30046                                   | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 168,91              | 52,88        | 168,91        |
|                                         |                                          |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 168,91        |
| MÃO DE OBRA                             |                                          |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                                   | AJUDANTE                                 |        |            | h      | 2,0000              | 13,62        | 27,24         |
| 20002                                   | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        |            | h      | 0,4000              | 32,72        | 13,08         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      | % | EQUIPAMENTO | TOTAL MÃO DE OBRA:          |          | 40,32      |
|---------------------|-------------------|------|---|-------------|-----------------------------|----------|------------|
|                     |                   |      |   |             | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO      |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |   | X           |                             |          | 3,87       |
| 0011                | EPI               | 1,12 |   | X           |                             |          | 0,45       |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |   | X           |                             |          | 1,93       |
|                     |                   |      |   |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 6,25       |
|                     |                   |      |   |             | Custo Horário da Execução:  |          | 215,48     |
|                     |                   |      |   |             | Produção da Equipe:         |          | 1.353,0000 |
|                     |                   |      |   |             | Custo Unitário da Execução: |          | 0,15       |
|                     |                   |      |   |             | Custo Direto Total:         |          | 0,15       |
|                     |                   |      |   |             | VALOR:                      |          | 0,15       |

10.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30010        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55              | 51,49        | 174,55        |
|              |                                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 174,55        |
| MÃO DE OBRA  |                                                  |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003        | AJUDANTE                                         |        | h          | 3,0000 | 13,62               | 40,86        |               |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        | h          | 1,0000 | 32,72               | 32,72        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |          | 73,58    |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-----------------------------|----------|----------|
|                     |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X                           |          | 7,06     |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X                           |          | 0,82     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X                           |          | 3,52     |
|                     |                   |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 11,40    |
|                     |                   |      |             | Custo Horário da Execução:  |          | 259,53   |
|                     |                   |      |             | Produção da Equipe:         |          | 146,1000 |
|                     |                   |      |             | Custo Unitário da Execução: |          | 1,77     |
|                     |                   |      |             | Custo Direto Total:         |          | 1,77     |
|                     |                   |      |             | VALOR:                      |          | 1,77     |

10.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS        |                                  |       | QUANT | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|-------|-------|-------------|-----------------------------|-------------------|---------|---------------|
|                     |                                  |       |       | PROD        | IMPR                        | PROD              | IMPR    |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,000 | 1,000 | 0,0000      | 233,17                      | 38,36             | 233,17  |               |
|                     |                                  |       |       |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | 233,17  |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  |       | %     | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL          | CUSTO   |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60  |       | X           |                             |                   | 0,00    |               |
| 0011                | EPI                              | 1,12  |       | X           |                             |                   | 0,00    |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79  |       | X           |                             |                   | 0,00    |               |
|                     |                                  |       |       |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   | 0,00    |               |
|                     |                                  |       |       |             | Custo Horário da Execução:  |                   | 233,17  |               |
|                     |                                  |       |       |             | Produção da Equipe:         |                   | 94,5000 |               |
|                     |                                  |       |       |             | Custo Unitário da Execução: |                   | 2,46    |               |
|                     |                                  |       |       |             | Custo Direto Total:         |                   | 2,46    |               |
|                     |                                  |       |       |             | VALOR:                      |                   | 2,46    |               |

10.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |
| 30059        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500     | 0,3500 | 157,38            | 47,90 | 238,10        |



| MÃO DE OBRA         |                        |      | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------|------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
| 20003               | AJUDANTE               |      | h           | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO |      | h           | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                        |      |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              |               |
|                     |                        |      |             | 412,65                      |              |               |
|                     |                        |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              |               |
|                     |                        |      |             | 73,58                       |              |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X                           |              | 7,06          |
| 0011                | EPI                    | 1,12 |             | X                           |              | 0,82          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X                           |              | 3,52          |
|                     |                        |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              |               |
|                     |                        |      |             | 11,40                       |              |               |
|                     |                        |      |             | Custo Horário da Execução:  |              |               |
|                     |                        |      |             | 497,63                      |              |               |
|                     |                        |      |             | Produção da Equipe:         |              |               |
|                     |                        |      |             | 193,3500                    |              |               |
|                     |                        |      |             | Custo Unitário da Execução: |              |               |
|                     |                        |      |             | 2,57                        |              |               |
|                     |                        |      |             | Custo Direto Total:         |              |               |
|                     |                        |      |             | 2,57                        |              |               |
|                     |                        |      |             | VALOR:                      |              |               |
|                     |                        |      |             | 2,57                        |              |               |

## 10.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       |               |
|              |                                  |        |            |        | 233,17                      |       |               |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       |               |
|              |                                  |        |            |        | 233,17                      |       |               |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       |               |
|              |                                  |        |            |        | 110,6800                    |       |               |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       |               |
|              |                                  |        |            |        | 2,10                        |       |               |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       |               |
|              |                                  |        |            |        | 2,10                        |       |               |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       |               |
|              |                                  |        |            |        | 2,10                        |       |               |

## 10.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32              | 36,57 | 163,85        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09                | 1,98  | 2,53          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91              | 52,88 | 132,93        |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26              | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53              | 20,52 | 61,02         |
|              |                                                           |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       |               |
|              |                                                           |        |            |        | 502,59              |       |               |

| MÃO DE OBRA |                        |  | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|--|------|--------------------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               |  | h    | 4,0000             | 13,62        | 54,48         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h    | 0,5000             | 32,72        | 16,36         |
| 20013       | GREDISTA               |  | h    | 1,0000             | 19,63        | 19,63         |
|             |                        |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              |               |
|             |                        |  |      | 90,47              |              |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-----------------------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X                           |          | 8,69  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X                           |          | 1,01  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X                           |          | 4,33  |
|                     |                   |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          |       |
|                     |                   |      |             | 14,02                       |          |       |
|                     |                   |      |             | Custo Horário da Execução:  |          |       |
|                     |                   |      |             | 607,08                      |          |       |
|                     |                   |      |             | Produção da Equipe:         |          |       |
|                     |                   |      |             | 306,9000                    |          |       |
|                     |                   |      |             | Custo Unitário da Execução: |          |       |
|                     |                   |      |             | 1,97                        |          |       |
|                     |                   |      |             | Custo Direto Total:         |          |       |
|                     |                   |      |             | 1,97                        |          |       |
|                     |                   |      |             | VALOR:                      |          |       |
|                     |                   |      |             | 1,97                        |          |       |

## 10.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                    |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30000               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 178,22                      | 51,02        | 178,22        |
|                     |                                                    |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 178,22        |
| MÃO DE OBRA         |                                                    |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                                    |        |             |             |                             |              |               |
| 20003               | AJUDANTE                                           |        | h           | 2,0000      | 13,62                       | 27,24        |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             |        | h           | 0,5000      | 32,72                       | 16,36        |               |
|                     |                                                    |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                        | 9,60   |             | X           |                             | 4,19         |               |
| 0011                | EPI                                                | 1,12   |             | X           |                             | 0,49         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                  | 4,79   |             | X           |                             | 2,09         |               |
|                     |                                                    |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 6,74          |
|                     |                                                    |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 228,56        |
|                     |                                                    |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 751,0000      |
|                     |                                                    |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 0,30          |
|                     |                                                    |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 0,30          |
|                     |                                                    |        |             |             | VALOR:                      |              | 0,30          |

## 10.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                   |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300                      | 262,74              | 96,23          | 224,43        |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 510,98              | 142,98         | 510,98        |
|                     |                                                   |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 735,41        |
| MÃO DE OBRA         |                                                   |        | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO  |               |
| 20003               | AJUDANTE                                          |        |             | h                           | 2,0000              | 13,62          | 27,24         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            |        | h           | 0,5000                      | 32,72               | 16,36          |               |
|                     |                                                   |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                   | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             | X                           |                     | 4,19           |               |
| 0011                | EPI                                               | 1,12   |             | X                           |                     | 0,49           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             | X                           |                     | 2,09           |               |
|                     |                                                   |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 6,74           |               |
|                     |                                                   |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 785,75         |               |
|                     |                                                   |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 165,0000       |               |
|                     |                                                   |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 4,76           |               |
| MATERIAIS           |                                                   |        | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  |        |             | m3                          | 1,0000              | 3,90           | 3,90          |
|                     |                                                   |        |             | TOTAL MATERIAIS:            |                     | 3,90           |               |
|                     |                                                   |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 8,66           |               |
|                     |                                                   |        |             | VALOR:                      |                     | 8,66           |               |

## 10.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 2,10          |



## 10.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |         | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|---------|-----------------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD        | IMPR    | PROD                        | IMPR           |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000      | 0,0000  | 208,20                      | 34,92          | 69,39         |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000      | 0,4000  | 252,32                      | 36,57          | 166,01        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600      | 0,4400  | 3,09                        | 1,98           | 2,60          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200      | 0,0800  | 168,91                      | 52,88          | 159,62        |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400      | 0,8600  | 160,52                      | 61,05          | 74,97         |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000  | 142,26                      | 46,41          | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600      | 0,4400  | 101,53                      | 20,52          | 65,87         |
|                     |                                                           |        |             |         | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 680,72        |
| MÃO DE OBRA         |                                                           |        | UNID        | CONSUMO | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |               |
|                     |                                                           |        |             |         |                             |                |               |
| 20003               | AJUDANTE                                                  |        | h           | 12,0000 | 13,62                       | 163,44         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        | h           | 1,0000  | 32,72                       | 32,72          |               |
| 20013               | GREDISTA                                                  |        | h           | 1,0000  | 19,63                       | 19,63          |               |
|                     |                                                           |        |             |         | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 215,79        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                           | %      | EQUIPAMENTO |         | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60   |             |         | X                           |                | 20,72         |
| 0011                | EPI                                                       | 1,12   |             |         | X                           |                | 2,42          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                         | 4,79   |             |         | X                           |                | 10,34         |
|                     |                                                           |        |             |         | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 33,45         |
|                     |                                                           |        |             |         | Custo Horário da Execução:  |                | 929,96        |
|                     |                                                           |        |             |         | Produção da Equipe:         |                | 40,5000       |
|                     |                                                           |        |             |         | Custo Unitário da Execução: |                | 22,96         |
| MATERIAIS           |                                                           |        | UNID        | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
|                     |                                                           |        |             |         |                             |                |               |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                               |        | Kg          | 40,0000 | 0,50                        | 20,00          |               |
|                     |                                                           |        |             |         | TOTAL MATERIAIS:            |                | 20,00         |
|                     |                                                           |        |             |         | Custo Direto Total:         |                | 42,96         |
|                     |                                                           |        |             |         | VALOR:                      |                | 42,96         |

## 10.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20                      | 34,92 | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 375,0000      |
|              |                                    |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,55          |

## 10.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 208,20              | 34,92        | 208,20        |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    | UNID   |             |        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                    |        |             |        |                     |              |               |
| 20031               | SERVENTE                           | h      |             |        | 2,0000              | 13,62        | 27,24         |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA         | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             |        | X                   |              | 2,62          |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             |        | X                   |              | 0,31          |

|                             |                   |      |  |   |  |          |
|-----------------------------|-------------------|------|--|---|--|----------|
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |  | 1,30     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |  |   |  | 4,21     |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |  |   |  | 239,65   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |  |   |  | 140,6250 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |  |   |  | 1,70     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |  |   |  | 1,70     |
| VALOR:                      |                   |      |  |   |  | 1,70     |

| 10.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km) |                                  |        |            |        |                   |          |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|----------|
| EQUIPAMENTOS                                             |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          |
|                                                          |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |
| 30037                                                    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36    |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                      |                                  |        |            |        |                   | 233,17   |
| Custo Horário da Execução:                               |                                  |        |            |        |                   | 233,17   |
| Produção da Equipe:                                      |                                  |        |            |        |                   | 250,0000 |
| Custo Unitário da Execução:                              |                                  |        |            |        |                   | 0,93     |
| Custo Direto Total:                                      |                                  |        |            |        |                   | 0,93     |
| VALOR:                                                   |                                  |        |            |        |                   | 0,93     |

| 10.2.8. 44207 - PARALELEPÍEDO (PAV.URB.) (m2) |          |      |         |              |               |
|-----------------------------------------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                                   |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                                         | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017                                         | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                            |          |      |         |              | 29,32         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,81   |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,33   |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,47   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,40   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 5,99   |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 35,31  |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 2,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 17,65  |

| MATERIAIS           |                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033               | PARALELEPÍEDO          | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                        |      |         |                | 57,01          |
| Custo Direto Total: |                        |      |         |                | 74,66          |
| VALOR:              |                        |      |         |                | 74,66          |

| 10.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm) |                                    |        |            |        |                   |          |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|----------|
| EQUIPAMENTOS                                                  |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          |
|                                                               |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |
| 30035                                                         | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92    |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                           |                                    |        |            |        |                   | 208,20   |
| Custo Horário da Execução:                                    |                                    |        |            |        |                   | 208,20   |
| Produção da Equipe:                                           |                                    |        |            |        |                   | 375,0000 |
| Custo Unitário da Execução:                                   |                                    |        |            |        |                   | 0,55     |
| Custo Direto Total:                                           |                                    |        |            |        |                   | 0,55     |
| VALOR:                                                        |                                    |        |            |        |                   | 0,55     |

| 10.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m) |  |       |            |      |               |
|----------------------------------------------------------|--|-------|------------|------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                             |  | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO HORÁRIO |
|                                                          |  |       | PROD       | IMPR |               |



|                             |                                     |        |             |             |          |                |                |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-------------|----------|----------------|----------------|
| 30115                       | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 26,11    | 15,36          | 26,11          |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                     |        |             |             |          |                | 26,11          |
| MÃO DE OBRA                 |                                     |        |             | UNID        | CONSUMO  | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        |             | h           | 0,2500   | 32,72          | 8,18           |
| 20017                       | PEDREIRO                            |        |             | h           | 1,0000   | 19,63          | 19,63          |
| 20031                       | SERVENTE                            |        |             | h           | 2,0000   | 13,62          | 27,24          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                     |        |             |             |          |                | 55,05          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO          |                |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X           |          | 5,28           |                |
| 0011                        | EPI                                 | 1,12   |             | X           |          | 0,62           |                |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X           |          | 2,75           |                |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X           |          | 2,64           |                |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                     |        |             |             |          |                | 11,27          |
| Custo Horário da Execução:  |                                     |        |             |             |          |                | 92,43          |
| Produção da Equipe:         |                                     |        |             |             |          |                | 74,0200        |
| Custo Unitário da Execução: |                                     |        |             |             |          |                | 1,24           |
| SERVIÇOS                    |                                     |        |             | UNID        | CONSUMO  | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 42836                       | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     |        |             | m3          | 0,0420   | 648,43         | 27,23          |
| 47027                       | ESCAVAÇÃO MANUAL                    |        |             | m3          | 0,0300   | 53,16          | 1,59           |
| TOTAL SERVIÇOS:             |                                     |        |             |             |          |                | 28,82          |
| Custo Direto Total:         |                                     |        |             |             |          |                | 30,06          |
| VALOR:                      |                                     |        |             |             |          |                | 30,06          |

## 10.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

|                             |                                     |        |             |             |                   |                |                |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------------|----------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS                |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO  |
|                             |                                     |        | PROD        | IMPR        | PROD              | IMPR           |                |
| 30115                       | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 26,11             | 15,36          | 26,11          |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                     |        |             |             |                   |                | 26,11          |
| MÃO DE OBRA                 |                                     |        |             | UNID        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        |             | h           | 0,2500            | 32,72          | 8,18           |
| 20017                       | PEDREIRO                            |        |             | h           | 1,0000            | 19,63          | 19,63          |
| 20031                       | SERVENTE                            |        |             | h           | 2,0000            | 13,62          | 27,24          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                     |        |             |             |                   |                | 55,05          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO          |                |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X           |                   | 5,28           |                |
| 0011                        | EPI                                 | 1,12   |             | X           |                   | 0,62           |                |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X           |                   | 2,75           |                |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X           |                   | 2,64           |                |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                     |        |             |             |                   |                | 11,27          |
| Custo Horário da Execução:  |                                     |        |             |             |                   |                | 92,43          |
| Produção da Equipe:         |                                     |        |             |             |                   |                | 92,2200        |
| Custo Unitário da Execução: |                                     |        |             |             |                   |                | 1,00           |
| SERVIÇOS                    |                                     |        |             | UNID        | CONSUMO           | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 42836                       | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     |        |             | m3          | 0,0340            | 648,43         | 22,04          |
| 47027                       | ESCAVAÇÃO MANUAL                    |        |             | m3          | 0,0180            | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:             |                                     |        |             |             |                   |                | 22,99          |
| Custo Direto Total:         |                                     |        |             |             |                   |                | 23,99          |
| VALOR:                      |                                     |        |             |             |                   |                | 23,99          |

## 10.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

|             |                              |  |  |      |            |              |               |
|-------------|------------------------------|--|--|------|------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA |                              |  |  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20000       | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE |  |  | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |

|       |          |   |            |       |       |
|-------|----------|---|------------|-------|-------|
| 20017 | PEDREIRO | h | 0,49470000 | 19,63 | 9,71  |
| 20031 | SERVENTE | h | 0,95170000 | 13,62 | 12,96 |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |  |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

#### 10.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031       | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

| TOTAL MÃO DE OBRA:  |                     |      |             |             |          | 23,58 |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|                             |  |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |            |                | 94,54          |

#### 10.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                                                 | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                       | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30048        | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |

|                     |  |  |  |  |  |        |
|---------------------|--|--|--|--|--|--------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |  |  |  |  |  | 252,98 |
|---------------------|--|--|--|--|--|--------|

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

|                    |  |  |  |  |  |        |
|--------------------|--|--|--|--|--|--------|
| TOTAL MÃO DE OBRA: |  |  |  |  |  | 168,92 |
|--------------------|--|--|--|--|--|--------|



| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL       | CUSTO          |
|-----------------------------|----------------------------------|------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60 |             | X           |                | 16,22          |
| 0011                        | EPI                              | 1,12 |             | X           |                | 1,89           |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS              | 5,00 |             | X           |                | 8,45           |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79 |             | X           |                | 8,09           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                  |      |             |             |                | 34,63          |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |      |             |             |                | 456,53         |
| Produção da Equipe:         |                                  |      |             |             |                | 300,0000       |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |      |             |             |                | 1,52           |
| MATERIAIS                   |                                  |      | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10027                       | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO |      | Kg          | 0,4700      | 6,62           | 3,11           |
| 10050                       | SOLVENTE                         |      | l           | 0,0300      | 10,83          | 0,32           |
| 10059                       | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          |      | l           | 0,0009      | 16,21          | 0,01           |
| 10061                       | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         |      | l           | 0,6000      | 37,92          | 22,75          |
| TOTAL MATERIAIS:            |                                  |      |             |             |                | 26,19          |
| Custo Direto Total:         |                                  |      |             |             |                | 27,71          |
| VALOR:                      |                                  |      |             |             |                | 27,71          |

| 10.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2) |                                                                        |        |             |             |                   |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                       |                                                                        | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL |                |
|                                                                                    |                                                                        |        | PROD        | IMPR        | PROD              | IMPR           |
| 30035                                                                              | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                                     | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000      | 208,20            | 34,92          |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                |                                                                        |        |             |             |                   | 121,56         |
| MÃO DE OBRA                                                                        |                                                                        |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO  |
| 20003                                                                              | AJUDANTE                                                               |        | h           | 1,0000      | 13,62             | 13,62          |
| 20002                                                                              | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                                 |        | h           | 0,3000      | 32,72             | 9,81           |
| 20015                                                                              | MONTADOR                                                               |        | h           | 0,9000      | 19,63             | 17,66          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                 |                                                                        |        |             |             |                   | 41,09          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                                |                                                                        | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO          |
| 0012                                                                               | ALIMENTAÇÃO                                                            | 9,60   |             | X           |                   | 3,94           |
| 0011                                                                               | EPI                                                                    | 1,12   |             | X           |                   | 0,46           |
| 0014                                                                               | FERRAMENTAS MANUAIS                                                    | 5,00   |             | X           |                   | 2,05           |
| 0013                                                                               | TRANSP DE PESSOAL                                                      | 4,79   |             | X           |                   | 1,97           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                                         |                                                                        |        |             |             |                   | 8,41           |
| Custo Horário da Execução:                                                         |                                                                        |        |             |             |                   | 171,06         |
| Produção da Equipe:                                                                |                                                                        |        |             |             |                   | 4,0000         |
| Custo Unitário da Execução:                                                        |                                                                        |        |             |             |                   | 42,76          |
| MATERIAIS                                                                          |                                                                        |        | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO    | CUSTO UNITÁRIO |
| 10136                                                                              | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      |        | m2          | 1,0000      | 81,06             | 81,06          |
| 10137                                                                              | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    |        | m2          | 0,4000      | 144,84            | 57,93          |
| 10037                                                                              | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            |        | m           | 3,0000      | 61,25             | 183,75         |
| 10078                                                                              | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA |        | m2          | 1,0000      | 328,34            | 328,34         |
| TOTAL MATERIAIS:                                                                   |                                                                        |        |             |             |                   | 651,08         |
| Custo Direto Total:                                                                |                                                                        |        |             |             |                   | 693,84         |
| VALOR:                                                                             |                                                                        |        |             |             |                   | 693,84         |

| 11.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2) |                                          |        |            |         |                   |               |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------|------------|---------|-------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                            |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO |         | CUSTO OPERACIONAL |               |
|                                         |                                          |        | PROD       | IMPR    | PROD              | IMPR          |
| 30046                                   | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000  | 168,91            | 52,88         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                     |                                          |        |            |         |                   | 168,91        |
| MÃO DE OBRA                             |                                          |        | UNID       | CONSUMO | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |

|       |                        |   |        |       |       |
|-------|------------------------|---|--------|-------|-------|
| 20003 | AJUDANTE               | h | 2,0000 | 13,62 | 27,24 |
| 20002 | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 0,4000 | 32,72 | 13,08 |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO      |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|------------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 3,87       |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,45       |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 1,93       |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 6,25       |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 215,48     |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 1.353,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 0,15       |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 0,15       |
| VALOR:                      |                   |      |             |             |          | 0,15       |

## 11.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                  |        |            |        |                   |       | 174,55        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 73,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 7,06     |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,82     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 3,52     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 11,40    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 259,53   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 146,1000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 1,77     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 1,77     |
| VALOR:                      |                   |      |             |             |          | 1,77     |

## 11.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS        |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 0,00    |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,00    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 0,00    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 0,00    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 233,17  |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 94,5000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 2,46    |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 2,46    |
| VALOR:                      |                   |      |             |             |          | 2,46    |

## 11.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ºCAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |  | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
|              |  |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |



|       |                                                             |        |        |        |        |       |        |
|-------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 30010 | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000 | 0,0000 | 174,55 | 51,49 | 174,55 |
| 30059 | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500 | 0,3500 | 157,38 | 47,90 | 238,10 |

|                     |  |  |  |  |  |        |
|---------------------|--|--|--|--|--|--------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |  |  |  |  |  | 412,65 |
|---------------------|--|--|--|--|--|--------|

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

|                    |  |  |  |  |  |       |
|--------------------|--|--|--|--|--|-------|
| TOTAL MÃO DE OBRA: |  |  |  |  |  | 73,58 |
|--------------------|--|--|--|--|--|-------|

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 7,06  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,82  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 3,52  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 11,40    |
| Custo Horário da Execução:  | 497,63   |
| Produção da Equipe:         | 193,3500 |
| Custo Unitário da Execução: | 2,57     |
| Custo Direto Total:         | 2,57     |
| VALOR:                      | 2,57     |

## 11.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         | 233,17   |
| Custo Horário da Execução:  | 233,17   |
| Produção da Equipe:         | 110,6800 |
| Custo Unitário da Execução: | 2,10     |
| Custo Direto Total:         | 2,10     |
| VALOR:                      | 2,10     |

## 11.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |

|                     |        |
|---------------------|--------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | 502,59 |
|---------------------|--------|

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013       | GREDEISTA              | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |

|                    |  |  |  |  |  |       |
|--------------------|--|--|--|--|--|-------|
| TOTAL MÃO DE OBRA: |  |  |  |  |  | 90,47 |
|--------------------|--|--|--|--|--|-------|

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 8,69  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 1,01  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 4,33  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  | 607,08   |
| Produção da Equipe:         | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,97     |
| Custo Direto Total:         | 1,97     |
| VALOR:                      | 1,97     |

## 11.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                    |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30000               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 178,22                      | 51,02        | 178,22        |
|                     |                                                    |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 178,22        |
| MÃO DE OBRA         |                                                    |        | UNID        |        | CONSUMO                     |              | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                                    |        |             |        |                             | SALÁRIO HORA |               |
| 20003               | AJUDANTE                                           |        | h           |        | 2,0000                      | 13,62        | 27,24         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             |        | h           |        | 0,5000                      | 32,72        | 16,36         |
|                     |                                                    |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                    | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
|                     |                                                    |        |             |        |                             |              |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                        | 9,60   |             |        | X                           |              | 4,19          |
| 0011                | EPI                                                | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,49          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                  | 4,79   |             |        | X                           |              | 2,09          |
|                     |                                                    |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 6,74          |
|                     |                                                    |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 228,56        |
|                     |                                                    |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 751,0000      |
|                     |                                                    |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 0,30          |
|                     |                                                    |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 0,30          |
|                     |                                                    |        |             |        | VALOR:                      |              | 0,30          |

## 11.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                                   |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR           |                |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300 | 262,74                      | 96,23          | 224,43         |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 510,98                      | 142,98         | 510,98         |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 735,41         |
| MÃO DE OBRA         |                                                   |        | UNID        |        | CONSUMO                     |                | CUSTO HORÁRIO  |
|                     |                                                   |        |             |        |                             | SALÁRIO HORA   |                |
| 20003               | AJUDANTE                                          |        | h           |        | 2,0000                      | 13,62          | 27,24          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            |        | h           |        | 0,5000                      | 32,72          | 16,36          |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 43,60          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                   | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
|                     |                                                   |        |             |        |                             |                |                |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             |        | X                           |                | 4,19           |
| 0011                | EPI                                               | 1,12   |             |        | X                           |                | 0,49           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             |        | X                           |                | 2,09           |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 6,74           |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |                | 785,75         |
|                     |                                                   |        |             |        | Produção da Equipe:         |                | 165,0000       |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |                | 4,76           |
| MATERIAIS           |                                                   |        | UNID        |        | CONSUMO                     |                | CUSTO UNITÁRIO |
|                     |                                                   |        |             |        |                             | VALOR UNITÁRIO |                |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  |        | m3          |        | 1,0000                      | 3,90           | 3,90           |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL MATERIAIS:            |                | 3,90           |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Direto Total:         |                | 8,66           |
|                     |                                                   |        |             |        | VALOR:                      |                | 8,66           |

## 11.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |



|                     |      |
|---------------------|------|
| Custo Direto Total: | 2,10 |
| VALOR:              | 2,10 |

## 11.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 69,39         |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57 | 166,01        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98  | 2,60          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91            | 52,88 | 159,62        |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52            | 61,05 | 74,97         |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53            | 20,52 | 65,87         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |            |        |                   |       | 680,72        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 12,0000 | 13,62        | 163,44        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| 20013              | GREDESTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 215,79        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 20,72 |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,42  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 10,34 |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 33,45   |
| Custo Horário da Execução:  | 929,96  |
| Produção da Equipe:         | 40,5000 |
| Custo Unitário da Execução: | 22,96   |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |         |                | 20,00          |
| Custo Direto Total: |                             |      |         |                | 42,96          |
| VALOR:              |                             |      |         |                | 42,96          |

## 11.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

## 11.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|-------------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR        | PROD                | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 208,20              | 34,92        | 208,20        |
|                     |                                    |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        |             | UNID        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20031               | SERVENTE                           |        | h           | 2,0000      |                     | 13,62        | 27,24         |
|                     |                                    |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL            | CUSTO        |               |

|                             |                   |      |  |   |  |          |
|-----------------------------|-------------------|------|--|---|--|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |  | X |  | 2,62     |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |  | X |  | 0,31     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |  | 1,30     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |  |   |  | 4,21     |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |  |   |  | 239,65   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |  |   |  | 140,6250 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |  |   |  | 1,70     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |  |   |  | 1,70     |
| VALOR:                      |                   |      |  |   |  | 1,70     |

| 11.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km) |                                  |        |            |        |                   |       |               |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                             |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|                                                          |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                                                    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                      |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:                               |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:                                      |                                  |        |            |        |                   |       | 250,0000      |
| Custo Unitário da Execução:                              |                                  |        |            |        |                   |       | 0,93          |
| Custo Direto Total:                                      |                                  |        |            |        |                   |       | 0,93          |
| VALOR:                                                   |                                  |        |            |        |                   |       | 0,93          |

| 11.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2) |                        |      |      |             |                |                |        |
|------------------------------------------------|------------------------|------|------|-------------|----------------|----------------|--------|
| MÃO DE OBRA                                    |                        |      | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |        |
| 20003                                          | AJUDANTE               |      | h    | 1,0000      | 13,62          | 13,62          |        |
| 20017                                          | PEDREIRO               |      | h    | 0,8000      | 19,63          | 15,70          |        |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                             |                        |      |      |             |                | 29,32          |        |
| ITEMS DE INCIDÊNCIA                            |                        |      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA    | MATERIAL       | CUSTO  |
| 0012                                           | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |      |             | X              |                | 2,81   |
| 0011                                           | EPI                    | 1,12 |      |             | X              |                | 0,33   |
| 0014                                           | FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |      |             | X              |                | 1,47   |
| 0013                                           | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |      |             | X              |                | 1,40   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                     |                        |      |      |             |                |                | 5,99   |
| Custo Horário da Execução:                     |                        |      |      |             |                |                | 35,31  |
| Produção da Equipe:                            |                        |      |      |             |                |                | 2,0000 |
| Custo Unitário da Execução:                    |                        |      |      |             |                |                | 17,65  |
| MATERIAIS                                      |                        |      | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 10081                                          | AREIA - COMERCIAL (AC) |      | m3   | 0,0800      | 127,40         | 10,19          |        |
| 10033                                          | PARALELEPÍPEDO         |      | m2   | 1,0000      | 46,82          | 46,82          |        |
| TOTAL MATERIAIS:                               |                        |      |      |             |                | 57,01          |        |
| Custo Direto Total:                            |                        |      |      |             |                | 74,66          |        |
| VALOR:                                         |                        |      |      |             |                | 74,66          |        |

| 11.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm) |                                    |        |            |        |                   |       |               |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                  |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|                                                               |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                                                         | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                           |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:                                    |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:                                           |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução:                                   |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:                                           |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                                                        |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |



## 11.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS                |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------------|----------------|---------------|
|                             |                                     |        | PROD        | IMPR        | PROD              | IMPR           |               |
| 30115                       | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 26,11             | 15,36          | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                     |        |             |             |                   |                | 26,11         |
| MÃO DE OBRA                 |                                     |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO  |               |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           | 0,2500      | 32,72             | 8,18           |               |
| 20017                       | PEDREIRO                            |        | h           | 1,0000      | 19,63             | 19,63          |               |
| 20031                       | SERVENTE                            |        | h           | 2,0000      | 13,62             | 27,24          |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                     |        |             |             |                   |                | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO          |               |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X           |                   | 5,28           |               |
| 0011                        | EPI                                 | 1,12   |             | X           |                   | 0,62           |               |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X           |                   | 2,75           |               |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X           |                   | 2,64           |               |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                     |        |             |             |                   |                | 11,27         |
| Custo Horário da Execução:  |                                     |        |             |             |                   |                | 92,43         |
| Produção da Equipe:         |                                     |        |             |             |                   |                | 74,0200       |
| Custo Unitário da Execução: |                                     |        |             |             |                   |                | 1,24          |
| SERVIÇOS                    |                                     |        | UNID        | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO    | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 42836                       | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     |        | m3          | 0,0420      | 648,43            | 27,23          |               |
| 47027                       | ESCAVAÇÃO MANUAL                    |        | m3          | 0,0300      | 53,16             | 1,59           |               |
| TOTAL SERVIÇOS:             |                                     |        |             |             |                   |                | 28,82         |
| Custo Direto Total:         |                                     |        |             |             |                   |                | 30,06         |
| VALOR:                      |                                     |        |             |             |                   |                | 30,06         |

## 11.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS                |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------------|----------------|---------------|
|                             |                                     |        | PROD        | IMPR        | PROD              | IMPR           |               |
| 30115                       | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 26,11             | 15,36          | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                     |        |             |             |                   |                | 26,11         |
| MÃO DE OBRA                 |                                     |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO  |               |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           | 0,2500      | 32,72             | 8,18           |               |
| 20017                       | PEDREIRO                            |        | h           | 1,0000      | 19,63             | 19,63          |               |
| 20031                       | SERVENTE                            |        | h           | 2,0000      | 13,62             | 27,24          |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                     |        |             |             |                   |                | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO          |               |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X           |                   | 5,28           |               |
| 0011                        | EPI                                 | 1,12   |             | X           |                   | 0,62           |               |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X           |                   | 2,75           |               |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X           |                   | 2,64           |               |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                     |        |             |             |                   |                | 11,27         |
| Custo Horário da Execução:  |                                     |        |             |             |                   |                | 92,43         |
| Produção da Equipe:         |                                     |        |             |             |                   |                | 92,2200       |
| Custo Unitário da Execução: |                                     |        |             |             |                   |                | 1,00          |
| SERVIÇOS                    |                                     |        | UNID        | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO    | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 42836                       | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     |        | m3          | 0,0340      | 648,43            | 22,04          |               |
| 47027                       | ESCAVAÇÃO MANUAL                    |        | m3          | 0,0180      | 53,16             | 0,95           |               |
| TOTAL SERVIÇOS:             |                                     |        |             |             |                   |                | 22,99         |
| Custo Direto Total:         |                                     |        |             |             |                   |                | 23,99         |
| VALOR:                      |                                     |        |             |             |                   |                | 23,99         |

## 11.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA        |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000              | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017              | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031              | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                              |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

## 11.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031              | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |            |                | 94,54          |

## 11.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                       |        |            |        |                   |       | 252,98        |



| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22 |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 8,09  |

|                             |  |  |  |  |  |          |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 34,63    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 456,53   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 300,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 1,52     |

| MATERIAIS |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|----------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027     | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050     | SOLVENTE                         | l    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059     | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061     | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |

|                     |  |  |  |  |       |
|---------------------|--|--|--|--|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    |  |  |  |  | 26,19 |
| Custo Direto Total: |  |  |  |  | 27,71 |
| VALOR:              |  |  |  |  | 27,71 |

## 11.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 0,5000 | 208,20            | 34,92 | 121,56        |

|                     |  |  |  |  |  |        |
|---------------------|--|--|--|--|--|--------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |  |  |  |  |  | 121,56 |
|---------------------|--|--|--|--|--|--------|

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,3000  | 32,72        | 9,81          |
| 20015       | MONTADOR               | h    | 0,9000  | 19,63        | 17,66         |

|                    |  |  |  |  |       |
|--------------------|--|--|--|--|-------|
| TOTAL MÃO DE OBRA: |  |  |  |  | 41,09 |
|--------------------|--|--|--|--|-------|

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 3,94  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,46  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,05  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,97  |

|                             |  |  |  |  |  |        |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 8,41   |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 171,06 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 4,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 42,76  |

| MATERIAIS |                                                                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10136     | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2   | 1,0000  | 81,06          | 81,06          |
| 10137     | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2   | 0,4000  | 144,84         | 57,93          |
| 10037     | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m    | 3,0000  | 61,25          | 183,75         |
| 10078     | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2   | 1,0000  | 328,34         | 328,34         |

|                     |  |  |  |  |        |
|---------------------|--|--|--|--|--------|
| TOTAL MATERIAIS:    |  |  |  |  | 651,08 |
| Custo Direto Total: |  |  |  |  | 693,84 |
| VALOR:              |  |  |  |  | 693,84 |

## 12.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------|------------|-------------------|---------------|
|--------------|-------|------------|-------------------|---------------|

|                             |                                          | PROD   | IMPR        | PROD         | IMPR          |            |
|-----------------------------|------------------------------------------|--------|-------------|--------------|---------------|------------|
| 30046                       | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000       | 168,91        | 52,88      |
|                             |                                          |        |             |              |               | 168,91     |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                          |        |             |              |               | 168,91     |
| MÃO DE OBRA                 |                                          | UNID   | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |            |
| 20003                       | AJUDANTE                                 | h      | 2,0000      | 13,62        | 27,24         |            |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   | h      | 0,4000      | 32,72        | 13,08         |            |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                          |        |             |              |               | 40,32      |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                          | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA  | MATERIAL      | CUSTO      |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             | X            |               | 3,87       |
| 0011                        | EPI                                      | 1,12   |             | X            |               | 0,45       |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             | X            |               | 1,93       |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                          |        |             |              |               | 6,25       |
| Custo Horário da Execução:  |                                          |        |             |              |               | 215,48     |
| Produção da Equipe:         |                                          |        |             |              |               | 1.353,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                                          |        |             |              |               | 0,15       |
| Custo Direto Total:         |                                          |        |             |              |               | 0,15       |
| VALOR:                      |                                          |        |             |              |               | 0,15       |

## 12.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS                |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |              | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------|--------------|-------------------|----------|---------------|
|                             |                                                  |        | PROD        | IMPR         | PROD              | IMPR     |               |
| 30010                       | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000       | 174,55            | 51,49    | 174,55        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                  |        |             |              |                   |          | 174,55        |
| MÃO DE OBRA                 |                                                  | UNID   | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO     |          |               |
| 20003                       | AJUDANTE                                         | h      | 3,0000      | 13,62        | 40,86             |          |               |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           | h      | 1,0000      | 32,72        | 32,72             |          |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                  |        |             |              |                   |          | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA  | MATERIAL          | CUSTO    |               |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |             | X            |                   | 7,06     |               |
| 0011                        | EPI                                              | 1,12   |             | X            |                   | 0,82     |               |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |             | X            |                   | 3,52     |               |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                  |        |             |              |                   | 11,40    |               |
| Custo Horário da Execução:  |                                                  |        |             |              |                   | 259,53   |               |
| Produção da Equipe:         |                                                  |        |             |              |                   | 146,1000 |               |
| Custo Unitário da Execução: |                                                  |        |             |              |                   | 1,77     |               |
| Custo Direto Total:         |                                                  |        |             |              |                   | 1,77     |               |
| VALOR:                      |                                                  |        |             |              |                   | 1,77     |               |

## 12.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------------|---------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD        | IMPR        | PROD              | IMPR    |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 233,17            | 38,36   | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |             |             |                   |         | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO   |               |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             | X           |                   | 0,00    |               |
| 0011                        | EPI                              | 1,12   |             | X           |                   | 0,00    |               |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             | X           |                   | 0,00    |               |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                  |        |             |             |                   | 0,00    |               |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |             |             |                   | 233,17  |               |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |             |             |                   | 94,5000 |               |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |             |             |                   | 2,46    |               |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |             |             |                   | 2,46    |               |
| VALOR:                      |                                  |        |             |             |                   | 2,46    |               |



**12.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 174,55                      | 51,49        | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500      | 157,38                      | 47,90        | 238,10        |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA         |                                                             |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                    |        |             | h           | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        |             | h           | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                             | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             | X           |                             | 7,06         |               |
| 0011                | EPI                                                         | 1,12   |             | X           |                             | 0,82         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             | X           |                             | 3,52         |               |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,40         |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 497,63        |
|                     |                                                             |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 193,3500      |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |             | VALOR:                      |              | 2,57          |

**12.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

**12.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                            | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------------------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD        | IMPR                       | PROD                | IMPR         |               |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900      | 0,4100                     | 252,32              | 36,57        | 163,85        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000                     | 3,09                | 1,98         | 2,53          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900      | 0,3100                     | 168,91              | 52,88        | 132,93        |
| 30009               | ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                     | 142,26              | 46,41        | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000                     | 101,53              | 20,52        | 61,02         |
|                     |                                                           |        |             |                            | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 502,59        |
| MÃO DE OBRA         |                                                           |        |             | UNID                       | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                  |        |             | h                          | 4,0000              | 13,62        | 54,48         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        |             | h                          | 0,5000              | 32,72        | 16,36         |
| 20013               | GREDISTA                                                  |        |             | h                          | 1,0000              | 19,63        | 19,63         |
|                     |                                                           |        |             |                            | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 90,47         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                           | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                | MATERIAL            | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60   |             | X                          |                     | 8,69         |               |
| 0011                | EPI                                                       | 1,12   |             | X                          |                     | 1,01         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                         | 4,79   |             | X                          |                     | 4,33         |               |
|                     |                                                           |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     | 14,02        |               |
|                     |                                                           |        |             | Custo Horário da Execução: |                     | 607,08       |               |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Produção da Equipe:         | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,97     |
| Custo Direto Total:         | 1,97     |
| VALOR:                      | 1,97     |

#### 12.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                    |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30000               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 178,22                      | 51,02        | 178,22        |
|                     |                                                    |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 178,22        |
| MÃO DE OBRA         |                                                    |        | UNID        |        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                           |        | h           |        | 2,0000                      | 13,62        | 27,24         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             |        | h           |        | 0,5000                      | 32,72        | 16,36         |
|                     |                                                    |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                    | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                        | 9,60   |             |        | X                           |              | 4,19          |
| 0011                | EPI                                                | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,49          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                  | 4,79   |             |        | X                           |              | 2,09          |
|                     |                                                    |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 6,74          |
|                     |                                                    |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 228,56        |
|                     |                                                    |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 751,0000      |
|                     |                                                    |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 0,30          |
|                     |                                                    |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 0,30          |
|                     |                                                    |        |             |        | VALOR:                      |              | 0,30          |

#### 12.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                                   |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR           |                |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300 | 262,74                      | 96,23          | 224,43         |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 510,98                      | 142,98         | 510,98         |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 735,41         |
| MÃO DE OBRA         |                                                   |        | UNID        |        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20003               | AJUDANTE                                          |        | h           |        | 2,0000                      | 13,62          | 27,24          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            |        | h           |        | 0,5000                      | 32,72          | 16,36          |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 43,60          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                   | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             |        | X                           |                | 4,19           |
| 0011                | EPI                                               | 1,12   |             |        | X                           |                | 0,49           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             |        | X                           |                | 2,09           |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 6,74           |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |                | 785,75         |
|                     |                                                   |        |             |        | Produção da Equipe:         |                | 165,0000       |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |                | 4,76           |
| MATERIAIS           |                                                   |        | UNID        |        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  |        | m3          |        | 1,0000                      | 3,90           | 3,90           |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL MATERIAIS:            |                | 3,90           |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Direto Total:         |                | 8,66           |
|                     |                                                   |        |             |        | VALOR:                      |                | 8,66           |

#### 12.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |



|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         | 233,17   |
| Custo Horário da Execução:  | 233,17   |
| Produção da Equipe:         | 110,6800 |
| Custo Unitário da Execução: | 2,10     |
| Custo Direto Total:         | 2,10     |
| VALOR:                      | 2,10     |

## 12.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 69,39         |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57 | 166,01        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98  | 2,60          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91            | 52,88 | 159,62        |
| 30015        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52            | 61,05 | 74,97         |
| 30009        | ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53            | 20,52 | 65,87         |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 680,72

| MÃO DE OBRA |                        |  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|--|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               |  | h    | 12,0000 | 13,62        | 163,44        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| 20013       | GREDEISTA              |  | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 215,79

|                     |                   |      |             |             |          |       |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 20,72 |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,42  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 10,34 |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 33,45

Custo Horário da Execução: 929,96

Produção da Equipe: 40,5000

Custo Unitário da Execução: 22,96

| MATERIAIS |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40.0000 | 0.50           | 20.00          |

TOTAL MATERIAIS: 20,00

Custo Direto Total: 42,96

VALOR: 42,96

## 12.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 208,20

Custo Horário da Execução: 208,20

Produção da Equipe: 375,0000

Custo Unitário da Execução: 0,55

Custo Direto Total: 0,55

VALOR: 0,55

## 12.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 208,20

| MÃO DE OBRA         |                   |  | UNID | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |       |
|---------------------|-------------------|--|------|-----------------------------|--------------|---------------|-------|
| 20031               | SERVENTE          |  | h    | 2,0000                      | 13,62        | 27,24         |       |
|                     |                   |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 27,24         |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |  | %    | EQUIPAMENTO                 | MÃO DE OBRA  | MATERIAL      | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       |  | 9,60 |                             | X            |               | 2,62  |
| 0011                | EPI               |  | 1,12 |                             | X            |               | 0,31  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL |  | 4,79 |                             | X            |               | 1,30  |
|                     |                   |  |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 4,21          |       |
|                     |                   |  |      | Custo Horário da Execução:  |              | 239,65        |       |
|                     |                   |  |      | Produção da Equipe:         |              | 140,6250      |       |
|                     |                   |  |      | Custo Unitário da Execução: |              | 1,70          |       |
|                     |                   |  |      | Custo Direto Total:         |              | 1,70          |       |
|                     |                   |  |      | VALOR:                      |              | 1,70          |       |

| 12.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km) |                                  |        |            |        |                             |       |               |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                             |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|                                                          |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037                                                    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|                                                          |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|                                                          |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|                                                          |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 250,0000      |
|                                                          |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,93          |
|                                                          |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,93          |
|                                                          |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,93          |

| 12.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2) |                        |      |             |                |                |        |
|------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|----------------|----------------|--------|
| MÃO DE OBRA                                    |                        | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |        |
| 20003                                          | AJUDANTE               | h    | 1,0000      | 13,62          | 13,62          |        |
| 20017                                          | PEDREIRO               | h    | 0,8000      | 19,63          | 15,70          |        |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                             |                        |      |             |                | 29,32          |        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                            |                        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA    | MATERIAL       | CUSTO  |
| 0012                                           | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X              |                | 2,81   |
| 0011                                           | EPI                    | 1,12 |             | X              |                | 0,33   |
| 0014                                           | FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X              |                | 1,47   |
| 0013                                           | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X              |                | 1,40   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                     |                        |      |             |                |                | 5,99   |
| Custo Horário da Execução:                     |                        |      |             |                |                | 35,31  |
| Produção da Equipe:                            |                        |      |             |                |                | 2,0000 |
| Custo Unitário da Execução:                    |                        |      |             |                |                | 17,65  |
| MATERIAIS                                      |                        | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 10081                                          | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800      | 127,40         | 10,19          |        |
| 10033                                          | PARALELEPÍPEDO         | m2   | 1,0000      | 46,82          | 46,82          |        |
| TOTAL MATERIAIS:                               |                        |      |             |                | 57,01          |        |
| Custo Direto Total:                            |                        |      |             |                | 74,66          |        |
| VALOR:                                         |                        |      |             |                | 74,66          |        |

| 12.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm) |                                    |        |            |        |                            |       |               |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|----------------------------|-------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                  |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL          |       | CUSTO HORÁRIO |
|                                                               |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                       | IMPR  |               |
| 30035                                                         | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20                     | 34,92 | 208,20        |
|                                                               |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |       | 208,20        |
|                                                               |                                    |        |            |        | Custo Horário da Execução: |       | 208,20        |
|                                                               |                                    |        |            |        | Produção da Equipe:        |       | 375,0000      |



|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Custo Unitário da Execução: | 0,55 |
| Custo Direto Total:         | 0,55 |
| VALOR:                      | 0,55 |

## 12.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 26,11               | 15,36          | 26,11         |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO  |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              | h      | 0,2500      | 32,72                       | 8,18                |                |               |
| 20017               | PEDREIRO                            | h      | 1,0000      | 19,63                       | 19,63               |                |               |
| 20031               | SERVENTE                            | h      | 2,0000      | 13,62                       | 27,24               |                |               |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X                           |                     | 5,28           |               |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             | X                           |                     | 0,62           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X                           |                     | 2,75           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X                           |                     | 2,64           |               |
|                     |                                     |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 11,27          |               |
|                     |                                     |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 92,43          |               |
|                     |                                     |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 74,0200        |               |
|                     |                                     |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,24           |               |
| SERVIÇOS            |                                     |        | UNID        | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     | m3     | 0,0420      | 648,43                      | 27,23               |                |               |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                    | m3     | 0,0300      | 53,46                       | 1,59                |                |               |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL SERVIÇOS:     |                | 28,82         |
|                     |                                     |        |             |                             | Custo Direto Total: |                | 30,06         |
|                     |                                     |        |             |                             | VALOR:              |                | 30,06         |

## 12.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 26,11               | 15,36          | 26,11         |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           | 0,2500                      | 32,72               | 8,18           |               |
| 20017               | PEDREIRO                            |        | h           | 1,0000                      | 19,63               | 19,63          |               |
| 20031               | SERVENTE                            |        | h           | 2,0000                      | 13,62               | 27,24          |               |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X                           |                     | 5,28           |               |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             | X                           |                     | 0,62           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X                           |                     | 2,75           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X                           |                     | 2,64           |               |
|                     |                                     |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 11,27          |               |
|                     |                                     |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 92,43          |               |
|                     |                                     |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 92,2200        |               |
|                     |                                     |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,00           |               |
| SERVIÇOS            |                                     |        | UNID        | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     |        | m3          | 0,0340                      | 648,43              | 22,04          |               |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                    |        | m3          | 0,0180                      | 53,16               | 0,95           |               |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL SERVIÇOS:     | 22,99 |
| Custo Direto Total: | 23,99 |
| VALOR:              | 23,99 |

## 12.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 26,91

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,52

Custo Horário da Execução: 32,4300

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 32,4300

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |

TOTAL MATERIAIS: 28,97

Custo Direto Total: 61,40

VALOR: 61,40

## 12.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 23,58

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 4,83

Custo Horário da Execução: 28,4100

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 28,4100

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

TOTAL MATERIAIS: 66,13

Custo Direto Total: 94,54

VALOR: 94,54

## 12.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------|------------|-------------------|---------------|
|--------------|-------|------------|-------------------|---------------|



|                             |                                                       |        | PROD        | IMPR        | PROD           | IMPR           |          |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------|
| 30049                       | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 252,98         | 55,90          | 252,98   |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                       |        |             |             |                |                | 252,98   |
| MÃO DE OBRA                 |                                                       |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |          |
| 20003                       | AJUDANTE                                              |        | h           | 10,0000     | 13,62          | 136,20         |          |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                |        | h           | 1,0000      | 32,72          | 32,72          |          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                       |        |             |             |                |                | 168,92   |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                       | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL       | CUSTO          |          |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                           | 9,60   |             | X           |                | 16,22          |          |
| 0011                        | EPI                                                   | 1,12   |             | X           |                | 1,89           |          |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS                                   | 5,00   |             | X           |                | 8,45           |          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                     | 4,79   |             | X           |                | 8,09           |          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                       |        |             |             |                |                | 34,63    |
| Custo Horário da Execução:  |                                                       |        |             |             |                |                | 456,53   |
| Produção da Equipe:         |                                                       |        |             |             |                |                | 300,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                                                       |        |             |             |                |                | 1,52     |
| MATERIAIS                   |                                                       |        | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |          |
| 10027                       | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO                      |        | Kg          | 0,4700      | 6,62           | 3,11           |          |
| 10050                       | SOLVENTE                                              |        | l           | 0,0300      | 10,83          | 0,32           |          |
| 10059                       | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO                               |        | l           | 0,0009      | 16,21          | 0,01           |          |
| 10061                       | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA                              |        | l           | 0,6000      | 37,92          | 22,75          |          |
| TOTAL MATERIAIS:            |                                                       |        |             |             |                |                | 26,19    |
| Custo Direto Total:         |                                                       |        |             |             |                |                | 27,71    |
| VALOR:                      |                                                       |        |             |             |                |                | 27,71    |

## 12.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS                |                                                                        | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------------|----------------|---------------|
|                             |                                                                        |        | PROD        | IMPR        | PROD              | IMPR           |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                                     | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000      | 208,20            | 34,92          | 121,56        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                                        |        |             |             |                   |                | 121,56        |
| MÃO DE OBRA                 |                                                                        |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO  |               |
| 20003                       | AJUDANTE                                                               |        | h           | 1,0000      | 13,62             | 13,62          |               |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                                 |        | h           | 0,3000      | 32,72             | 9,81           |               |
| 20015                       | MONTADOR                                                               |        | h           | 0,9000      | 19,63             | 17,66          |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                                        |        |             |             |                   |                | 41,09         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                                        | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO          |               |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                                            | 9,60   |             | X           |                   | 3,94           |               |
| 0011                        | EPI                                                                    | 1,12   |             | X           |                   | 0,46           |               |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS                                                    | 5,00   |             | X           |                   | 2,05           |               |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                                      | 4,79   |             | X           |                   | 1,97           |               |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                                        |        |             |             |                   |                | 8,41          |
| Custo Horário da Execução:  |                                                                        |        |             |             |                   |                | 171,06        |
| Produção da Equipe:         |                                                                        |        |             |             |                   |                | 4,0000        |
| Custo Unitário da Execução: |                                                                        |        |             |             |                   |                | 42,76         |
| MATERIAIS                   |                                                                        |        | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO    | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 10136                       | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      |        | m2          | 1,0000      | 81,06             | 81,06          |               |
| 10137                       | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    |        | m2          | 0,4000      | 144,84            | 57,93          |               |
| 10037                       | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            |        | m           | 3,0000      | 61,25             | 183,75         |               |
| 10078                       | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA |        | m2          | 1,0000      | 328,34            | 328,34         |               |
| TOTAL MATERIAIS:            |                                                                        |        |             |             |                   |                | 651,08        |
| Custo Direto Total:         |                                                                        |        |             |             |                   |                | 693,84        |
| VALOR:                      |                                                                        |        |             |             |                   |                | 693,84        |

## 13.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                          |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 168,91                      | 52,88        | 168,91        |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 168,91        |
| MÃO DE OBRA         |                                          |        | UNID        |        | CONSUMO                     |              | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                          |        |             |        |                             | SALÁRIO HORA |               |
| 20003               | AJUDANTE                                 |        | h           |        | 2,0000                      | 13,62        | 27,24         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           |        | 0,4000                      | 32,72        | 13,08         |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                          | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
|                     |                                          |        |             |        |                             |              |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             |        | X                           |              | 3,87          |
| 0011                | EPI                                      | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,45          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             |        | X                           |              | 1,93          |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 6,25          |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 215,48        |
|                     |                                          |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 1.353,0000    |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |        | VALOR:                      |              | 0,15          |

## 13.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 174,55                      | 51,49        | 174,55        |
|                     |                                                  |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 174,55        |
| MÃO DE OBRA         |                                                  |        | UNID        |        | CONSUMO                     |              | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                                  |        |             |        |                             | SALÁRIO HORA |               |
| 20003               | AJUDANTE                                         |        | h           |        | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        | h           |        | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                  |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
|                     |                                                  |        |             |        |                             |              |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |             |        | X                           |              | 7,06          |
| 0011                | EPI                                              | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,82          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |             |        | X                           |              | 3,52          |
|                     |                                                  |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,40         |
|                     |                                                  |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 259,53        |
|                     |                                                  |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 146,1000      |
|                     |                                                  |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |        | VALOR:                      |              | 1,77          |

## 13.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS        |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL          |          | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------|----------------------------|----------|---------------|
|                     |                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD                       | IMPR     |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 233,17                     | 38,36    | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |          | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                | MATERIAL | CUSTO         |
|                     |                                  |        |             |        |                            |          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             |        | X                          |          | 0,00          |
| 0011                | EPI                              | 1,12   |             |        | X                          |          | 0,00          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             |        | X                          |          | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |          | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |        | Custo Horário da Execução: |          | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |        | Produção da Equipe:        |          | 94,5000       |



|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Custo Unitário da Execução: | 2,46 |
| Custo Direto Total:         | 2,46 |
| VALOR:                      | 2,46 |

#### 13.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 174,55                      | 51,49        | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500      | 157,38                      | 47,90        | 238,10        |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA         |                                                             |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                    |        |             | h           | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        |             | h           | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                             | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             | X           |                             | 7,06         |               |
| 0011                | EPI                                                         | 1,12   |             | X           |                             | 0,82         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             | X           |                             | 3,52         |               |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,40         |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 497,63        |
|                     |                                                             |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 193,3500      |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |             | VALOR:                      |              | 2,57          |

#### 13.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

#### 13.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD        | IMPR        | PROD                | IMPR         |               |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900      | 0,4100      | 252,32              | 36,57        | 163,85        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000      | 3,09                | 1,98         | 2,53          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900      | 0,3100      | 168,91              | 52,88        | 132,93        |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 142,26              | 46,41        | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000      | 101,53              | 20,52        | 61,02         |
|                     |                                                           |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 502,59        |
| MÃO DE OBRA         |                                                           |        |             | UNID        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                  |        |             | h           | 4,0000              | 13,62        | 54,48         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        |             | h           | 0,5000              | 32,72        | 16,36         |
| 20013               | GREDISTA                                                  |        |             | h           | 1,0000              | 19,63        | 19,63         |
|                     |                                                           |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 90,47         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                           | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL            | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60   |             | X           |                     | 8,69         |               |
| 0011                | EPI                                                       | 1,12   |             | X           |                     | 1,01         |               |

|      |                   |      |  |   |  |                                   |
|------|-------------------|------|--|---|--|-----------------------------------|
| 0013 | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |  | 4,33                              |
|      |                   |      |  |   |  | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 14,02  |
|      |                   |      |  |   |  | Custo Horário da Execução: 607,08 |
|      |                   |      |  |   |  | Produção da Equipe: 306,9000      |
|      |                   |      |  |   |  | Custo Unitário da Execução: 1,97  |
|      |                   |      |  |   |  | Custo Direto Total: 1,97          |
|      |                   |      |  |   |  | VALOR: 1,97                       |

| <b>13.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)</b> |                                                    |        |             |             |                     |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|---------------------|-----------------------------------|
| EQUIPAMENTOS                                                          |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL   |                                   |
|                                                                       |                                                    |        | PROD        | IMPR        | PROD                | IMPR                              |
| 30000                                                                 | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 178,22              | 51,02                             |
|                                                                       |                                                    |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                   |
|                                                                       |                                                    |        |             |             | 178,22              |                                   |
| MÃO DE OBRA                                                           |                                                    |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO                     |
| 20003                                                                 | AJUDANTE                                           |        | h           | 2,0000      | 13,62               | 27,24                             |
| 20002                                                                 | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             |        | h           | 0,5000      | 32,72               | 16,36                             |
|                                                                       |                                                    |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                                   |
|                                                                       |                                                    |        |             |             | 43,60               |                                   |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                   |                                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL            | CUSTO                             |
| 0012                                                                  | ALIMENTAÇÃO                                        | 9,60   |             | X           |                     | 4,19                              |
| 0011                                                                  | EPI                                                | 1,12   |             | X           |                     | 0,49                              |
| 0013                                                                  | TRANSP DE PESSOAL                                  | 4,79   |             | X           |                     | 2,09                              |
|                                                                       |                                                    |        |             |             |                     | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 6,74   |
|                                                                       |                                                    |        |             |             |                     | Custo Horário da Execução: 228,56 |
|                                                                       |                                                    |        |             |             |                     | Produção da Equipe: 751,0000      |
|                                                                       |                                                    |        |             |             |                     | Custo Unitário da Execução: 0,30  |
|                                                                       |                                                    |        |             |             |                     | Custo Direto Total: 0,30          |
|                                                                       |                                                    |        |             |             |                     | VALOR: 0,30                       |

| <b>13.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)</b> |                                                   |        |             |             |                     |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|---------------------|-----------------------------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                    |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL   |                                   |
|                                                                                 |                                                   |        | PROD        | IMPR        | PROD                | IMPR                              |
| 30007                                                                           | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300      | 262,74              | 96,23                             |
| 30001                                                                           | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 510,98              | 142,98                            |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                   |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             | 735,41              |                                   |
| MÃO DE OBRA                                                                     |                                                   |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO                     |
| 20003                                                                           | AJUDANTE                                          |        | h           | 2,0000      | 13,62               | 27,24                             |
| 20002                                                                           | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            |        | h           | 0,5000      | 32,72               | 16,36                             |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                                   |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             | 43,60               |                                   |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                             |                                                   | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL            | CUSTO                             |
| 0012                                                                            | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             | X           |                     | 4,19                              |
| 0011                                                                            | EPI                                               | 1,12   |             | X           |                     | 0,49                              |
| 0013                                                                            | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             | X           |                     | 2,09                              |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             |                     | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 6,74   |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             |                     | Custo Horário da Execução: 785,75 |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             |                     | Produção da Equipe: 165,0000      |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             |                     | Custo Unitário da Execução: 4,76  |
| MATERIAIS                                                                       |                                                   |        | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO                    |
| 10046                                                                           | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  |        | m3          | 1,0000      | 3,90                | 3,90                              |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             | TOTAL MATERIAIS:    |                                   |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             | 3,90                |                                   |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             | Custo Direto Total: |                                   |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             | 8,66                |                                   |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             | VALOR:              |                                   |
|                                                                                 |                                                   |        |             |             | 8,66                |                                   |

|                                                                                |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <b>13.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)</b> |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|



| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 2,10          |

## 13.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20              | 34,92 | 69,39         |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32              | 36,57 | 166,01        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09                | 1,98  | 2,60          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91              | 52,88 | 159,62        |
| 30015        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52              | 61,05 | 74,97         |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26              | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53              | 20,52 | 65,87         |
|              |                                                           |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 680,72        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|--------------------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 12,0000            | 13,62        | 163,44        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000             | 32,72        | 32,72         |
| 20013       | GRELISTA               | h    | 1,0000             | 19,63        | 19,63         |
|             |                        |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 215,79        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO   |
|---------------------|-------------------|--|------|-------------|-----------------------------|----------|---------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       |  | 9,60 |             | X                           |          | 20,72   |
| 0011                | EPI               |  | 1,12 |             | X                           |          | 2,42    |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL |  | 4,79 |             | X                           |          | 10,34   |
|                     |                   |  |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 33,45   |
|                     |                   |  |      |             | Custo Horário da Execução:  |          | 929,96  |
|                     |                   |  |      |             | Produção da Equipe:         |          | 40,5000 |
|                     |                   |  |      |             | Custo Unitário da Execução: |          | 22,96   |

| MATERIAIS |                             |    | UNID    | CONSUMO             | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------|----|---------|---------------------|----------------|----------------|
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg | 40,0000 | 0,50                | 20,00          |                |
|           |                             |    |         | TOTAL MATERIAIS:    | 20,00          |                |
|           |                             |    |         | Custo Direto Total: | 42,96          |                |
|           |                             |    |         | VALOR:              | 42,96          |                |

## 13.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20                      | 34,92 | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 375,0000      |
|              |                                    |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,55          |

## 13.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
|              |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |

|                     |                                    |        |             |             |                             |               |          |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|---------------|----------|
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 208,20                      | 34,92         | 208,20   |
|                     |                                    |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | 208,20   |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |          |
| 20031               | SERVENTE                           |        | h           | 2,0000      | 13,62                       | 27,24         |          |
|                     |                                    |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 27,24    |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO         |          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             | X           |                             | 2,62          |          |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             | X           |                             | 0,31          |          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             | X           |                             | 1,30          |          |
|                     |                                    |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 4,21     |
|                     |                                    |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |               | 239,65   |
|                     |                                    |        |             |             | Produção da Equipe:         |               | 140,6250 |
|                     |                                    |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |               | 1,70     |
|                     |                                    |        |             |             | Custo Direto Total:         |               | 1,70     |
|                     |                                    |        |             |             | VALOR:                      |               | 1,70     |

|                                                          |                                  |        |            |        |                             |       |               |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
| 13.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km) |                                  |        |            |        |                             |       |               |
| EQUIPAMENTOS                                             |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|                                                          |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037                                                    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|                                                          |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|                                                          |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|                                                          |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 250,0000      |
|                                                          |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,93          |
|                                                          |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,93          |
|                                                          |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,93          |

|                                                |                        |      |             |                |                             |               |        |
|------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|----------------|-----------------------------|---------------|--------|
| 13.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2) |                        |      |             |                |                             |               |        |
| MÃO DE OBRA                                    |                        |      | UNID        | CONSUMO        | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |        |
| 20003                                          | AJUDANTE               |      | h           | 1,0000         | 13,62                       | 13,62         |        |
| 20017                                          | PEDREIRO               |      | h           | 0,8000         | 19,63                       | 15,70         |        |
|                                                |                        |      |             |                | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 29,32  |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                            |                        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA    | MATERIAL                    | CUSTO         |        |
| 0012                                           | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X              |                             | 2,81          |        |
| 0011                                           | EPI                    | 1,12 |             | X              |                             | 0,33          |        |
| 0014                                           | FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X              |                             | 1,47          |        |
| 0013                                           | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X              |                             | 1,40          |        |
|                                                |                        |      |             |                | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 5,99   |
|                                                |                        |      |             |                | Custo Horário da Execução:  |               | 35,31  |
|                                                |                        |      |             |                | Produção da Equipe:         |               | 2,0000 |
|                                                |                        |      |             |                | Custo Unitário da Execução: |               | 17,65  |
| MATERIAIS                                      |                        | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO              |               |        |
| 10081                                          | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800      | 127,40         | 10,19                       |               |        |
| 10033                                          | PARALELEPÍPEDO         | m2   | 1,0000      | 46,82          | 46,82                       |               |        |
|                                                |                        |      |             |                | TOTAL MATERIAIS:            |               | 57,01  |
|                                                |                        |      |             |                | Custo Direto Total:         |               | 74,66  |
|                                                |                        |      |             |                | VALOR:                      |               | 74,66  |

|                                                               |                                    |        |            |        |                     |       |               |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
| 13.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm) |                                    |        |            |        |                     |       |               |
| EQUIPAMENTOS                                                  |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|                                                               |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30035                                                         | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20              | 34,92 | 208,20        |
|                                                               |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 208,20        |



|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Custo Horário da Execução:  | 208,20   |
| Produção da Equipe:         | 375,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 0,55     |
| Custo Direto Total:         | 0,55     |
| VALOR:                      | 0,55     |

**13.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)**

| EQUIPAMENTOS        |                                     |  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|-------------------------------------|--|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                     |  |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR           |                |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO |  | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 26,11                       | 15,36          | 26,11          |
|                     |                                     |  |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 26,11          |
| MÃO DE OBRA         |                                     |  |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
|                     |                                     |  |        |             |        |                             |                |                |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |  |        |             | h      | 0,2500                      | 32,72          | 8,18           |
| 20017               | PEDREIRO                            |  |        |             | h      | 1,0000                      | 19,63          | 19,63          |
| 20031               | SERVENTE                            |  |        |             | h      | 2,0000                      | 13,62          | 27,24          |
|                     |                                     |  |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 55,05          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     |  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         |  | 9,60   |             |        | X                           |                | 5,28           |
| 0011                | EPI                                 |  | 1,12   |             |        | X                           |                | 0,62           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 |  | 5,00   |             |        | X                           |                | 2,75           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   |  | 4,79   |             |        | X                           |                | 2,64           |
|                     |                                     |  |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 11,27          |
|                     |                                     |  |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |                | 92,43          |
|                     |                                     |  |        |             |        | Produção da Equipe:         |                | 74,0200        |
|                     |                                     |  |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |                | 1,24           |
| SERVIÇOS            |                                     |  |        |             | UNID   | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|                     |                                     |  |        |             |        |                             |                |                |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA PERENAGEM       |  |        |             | m3     | 0,0420                      | 648,43         | 27,23          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                    |  |        |             | m3     | 0,0300                      | 53,16          | 1,59           |
|                     |                                     |  |        |             |        | TOTAL SERVIÇOS:             |                | 28,82          |
|                     |                                     |  |        |             |        | Custo Direto Total:         |                | 30,06          |
|                     |                                     |  |        |             |        | VALOR:                      |                | 30,06          |

**13.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)**

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |         | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |                |       |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|---------|-----------------------------|----------------|---------------|----------------|-------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR    | PROD                        | IMPR           |               |                |       |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000  | 26,11                       | 15,36          | 26,11         |                |       |
|                     |                                     |        |             |         | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 26,11         |                |       |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        | UNID        | CONSUMO |                             | SALÁRIO HORA   |               | CUSTO HORÁRIO  |       |
|                     |                                     |        |             |         |                             |                |               |                |       |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           | 0,2500  |                             | 32,72          | 8,18          |                |       |
| 20017               | PEDREIRO                            |        | h           | 1,0000  |                             | 19,63          | 19,63         |                |       |
| 20031               | SERVENTE                            |        | h           | 2,0000  |                             | 13,62          | 27,24         |                |       |
|                     |                                     |        |             |         | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 55,05         |                |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO |         | MÃO DE OBRA                 |                | MATERIAL      |                | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             |         | X                           |                |               |                | 5,28  |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             |         | X                           |                |               |                | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             |         | X                           |                |               |                | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             |         | X                           |                |               |                | 2,64  |
|                     |                                     |        |             |         | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 11,27         |                |       |
|                     |                                     |        |             |         | Custo Horário da Execução:  |                | 92,43         |                |       |
|                     |                                     |        |             |         | Produção da Equipe:         |                | 92,2200       |                |       |
|                     |                                     |        |             |         | Custo Unitário da Execução: |                | 1,00          |                |       |
| SERVIÇOS            |                                     |        | UNID        | CONSUMO |                             | PREÇO UNITÁRIO |               | CUSTO UNITÁRIO |       |
|                     |                                     |        |             |         |                             |                |               |                |       |

|                     |                                 |    |        |        |       |
|---------------------|---------------------------------|----|--------|--------|-------|
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3 | 0,0340 | 648,43 | 22,04 |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3 | 0,0180 | 53,16  | 0,95  |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |    |        |        | 22,99 |
| Custo Direto Total: |                                 |    |        |        | 23,99 |
| VALOR:              |                                 |    |        |        | 23,99 |

## 13.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 26,91

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,52

Custo Horário da Execução: 32,4300

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 32,4300

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TABUA) 2,5 X 4,5   | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |

TOTAL MATERIAIS: 28,97

Custo Direto Total: 61,40

VALOR: 61,40

## 13.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 23,58

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 4,83

Custo Horário da Execução: 28,4100

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 28,4100

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

TOTAL MATERIAIS: 66,13

Custo Direto Total: 94,54

VALOR: 94,54



## 13.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 252,98              | 55,90          | 252,98        |
|                     |                                                       |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 252,98        |
| MÃO DE OBRA         |                                                       |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                                       |        |             |                             |                     |                |               |
| 20003               | AJUDANTE                                              |        | h           | 10,0000                     | 13,62               | 136,20         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                |        | h           | 1,0000                      | 32,72               | 32,72          |               |
|                     |                                                       |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 168,92        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                       | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                           | 9,60   |             | X                           |                     | 16,22          |               |
| 0011                | EPI                                                   | 1,12   |             | X                           |                     | 1,89           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                   | 5,00   |             | X                           |                     | 8,45           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                     | 4,79   |             | X                           |                     | 8,09           |               |
|                     |                                                       |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 34,63          |               |
|                     |                                                       |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 456,53         |               |
|                     |                                                       |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 300,0000       |               |
|                     |                                                       |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,52           |               |
| MATERIAIS           |                                                       |        | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
|                     |                                                       |        |             |                             |                     |                |               |
| 10027               | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO                      |        | Kg          | 0,4708                      | 6,62                | 3,11           |               |
| 10050               | SOLVENTE                                              |        | l           | 0,0300                      | 10,83               | 0,32           |               |
| 10059               | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO                               |        | l           | 0,0009                      | 16,21               | 0,01           |               |
| 10061               | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA                              |        | l           | 0,6000                      | 37,92               | 22,75          |               |
|                     |                                                       |        |             |                             | TOTAL MATERIAIS:    |                | 26,19         |
|                     |                                                       |        |             |                             | Custo Direto Total: |                | 27,71         |
|                     |                                                       |        |             |                             | VALOR:              |                | 27,71         |

## 13.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                                        | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                                        |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                                     | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000                      | 208,20              | 34,92          | 121,56        |
|                     |                                                                        |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 121,56        |
| MÃO DE OBRA         |                                                                        |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                                                        |        |             |                             |                     |                |               |
| 20003               | AJUDANTE                                                               |        | h           | 1,0000                      | 13,62               | 13,62          |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                                 |        | h           | 0,3000                      | 32,72               | 9,81           |               |
| 20015               | MONTADOR                                                               |        | h           | 0,9000                      | 19,63               | 17,66          |               |
|                     |                                                                        |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 41,09         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                                        | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                            | 9,60   |             | X                           |                     | 3,94           |               |
| 0011                | EPI                                                                    | 1,12   |             | X                           |                     | 0,46           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                                    | 5,00   |             | X                           |                     | 2,05           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                                      | 4,79   |             | X                           |                     | 1,97           |               |
|                     |                                                                        |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 8,41           |               |
|                     |                                                                        |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 171,06         |               |
|                     |                                                                        |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 4,0000         |               |
|                     |                                                                        |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 42,76          |               |
| MATERIAIS           |                                                                        |        | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
|                     |                                                                        |        |             |                             |                     |                |               |
| 10136               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      |        | m2          | 1,0000                      | 81,06               | 81,06          |               |
| 10137               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    |        | m2          | 0,4000                      | 144,84              | 57,93          |               |
| 10037               | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            |        | m           | 3,0000                      | 61,25               | 183,75         |               |
| 10078               | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA |        | m2          | 1,0000                      | 328,34              | 328,34         |               |
|                     |                                                                        |        |             |                             | TOTAL MATERIAIS:    |                | 651,08        |

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Custo Direto Total: | 693,84 |
| VALOR:              | 693,84 |

## 14.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                          |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 168,91                      | 52,88        | 168,91        |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 168,91        |
| MÃO DE OBRA         |                                          |        | UNID        |        | CONSUMO                     |              | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                          |        |             |        |                             | SALÁRIO HORA |               |
| 20003               | AJUDANTE                                 |        | h           |        | 2,0000                      | 13,62        | 27,24         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           |        | 0,4000                      | 32,72        | 13,08         |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                          | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
|                     |                                          |        |             |        |                             |              |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             |        | X                           |              | 3,87          |
| 0011                | EPI                                      | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,45          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             |        | X                           |              | 1,93          |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 6,25          |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 215,48        |
|                     |                                          |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 1.353,0000    |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |        | VALOR:                      |              | 0,15          |

## 14.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 174,55                      | 51,49        | 174,55        |
|                     |                                                  |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 174,55        |
| MÃO DE OBRA         |                                                  |        | UNID        |        | CONSUMO                     |              | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                                  |        |             |        |                             | SALÁRIO HORA |               |
| 20003               | AJUDANTE                                         |        | h           |        | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        | h           |        | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                  |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
|                     |                                                  |        |             |        |                             |              |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |             |        | X                           |              | 7,06          |
| 0011                | EPI                                              | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,82          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |             |        | X                           |              | 3,52          |
|                     |                                                  |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,40         |
|                     |                                                  |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 259,53        |
|                     |                                                  |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 146,1000      |
|                     |                                                  |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |        | VALOR:                      |              | 1,77          |

## 14.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS        |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL          |          | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------|----------------------------|----------|---------------|
|                     |                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD                       | IMPR     |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 233,17                     | 38,36    | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |          | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                | MATERIAL | CUSTO         |
|                     |                                  |        |             |        |                            |          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             |        | X                          |          | 0,00          |
| 0011                | EPI                              | 1,12   |             |        | X                          |          | 0,00          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             |        | X                          |          | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |          | 0,00          |



|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Custo Horário da Execução:  | 233,17  |
| Produção da Equipe:         | 94,5000 |
| Custo Unitário da Execução: | 2,46    |
| Custo Direto Total:         | 2,46    |
| VALOR:                      | 2,46    |

## 14.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |
| 30059        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500     | 0,3500 | 157,38            | 47,90 | 238,10        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 412,65

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 73,58

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 7,06  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,82  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 3,52  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 11,40

Custo Horário da Execução: 497,63

Produção da Equipe: 193,3500

Custo Unitário da Execução: 2,57

Custo Direto Total: 2,57

VALOR: 2,57

## 14.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 233,17

Custo Horário da Execução: 233,17

Produção da Equipe: 110,6800

Custo Unitário da Execução: 2,10

Custo Direto Total: 2,10

VALOR: 2,10

## 14.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 502,59

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013       | GREDISTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 90,47

| ITENS DE INCIDÊNCIA |  | % | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|--|---|-------------|-------------|----------|-------|
|---------------------|--|---|-------------|-------------|----------|-------|

|                             |                   |      |  |   |  |          |
|-----------------------------|-------------------|------|--|---|--|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |  | X |  | 8,69     |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |  | X |  | 1,01     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |  | 4,33     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |  |   |  | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |  |   |  | 607,08   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |  |   |  | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |  |   |  | 1,97     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |  |   |  | 1,97     |
| VALOR:                      |                   |      |  |   |  | 1,97     |

## 14.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS                |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                             |                                                    |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30000                       | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 178,22            | 51,02        | 178,22        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                    |        |             |        |                   |              | 178,22        |
| MÃO DE OBRA                 |                                                    |        | UNID        |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                       | AJUDANTE                                           |        | h           |        | 2,0000            | 13,62        | 27,24         |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             |        | h           |        | 0,5000            | 32,72        | 16,36         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                    |        |             |        |                   |              | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                    | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                        | 9,60   |             |        | X                 |              | 4,19          |
| 0011                        | EPI                                                | 1,12   |             |        | X                 |              | 0,49          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                  | 4,79   |             |        | X                 |              | 2,09          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                    |        |             |        |                   |              | 6,74          |
| Custo Horário da Execução:  |                                                    |        |             |        |                   |              | 228,56        |
| Produção da Equipe:         |                                                    |        |             |        |                   |              | 751,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                                    |        |             |        |                   |              | 0,30          |
| Custo Direto Total:         |                                                    |        |             |        |                   |              | 0,30          |
| VALOR:                      |                                                    |        |             |        |                   |              | 0,30          |

## 14.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS                |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|----------------|----------------|
|                             |                                                   |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR           |                |
| 30007                       | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300 | 262,74            | 96,23          | 224,43         |
| 30001                       | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 510,98            | 142,98         | 510,98         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                   |        |             |        |                   |                | 735,41         |
| MÃO DE OBRA                 |                                                   |        | UNID        |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20003                       | AJUDANTE                                          |        | h           |        | 2,0000            | 13,62          | 27,24          |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            |        | h           |        | 0,5000            | 32,72          | 16,36          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                   |        |             |        |                   |                | 43,60          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                   | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             |        | X                 |                | 4,19           |
| 0011                        | EPI                                               | 1,12   |             |        | X                 |                | 0,49           |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             |        | X                 |                | 2,09           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                   |        |             |        |                   |                | 6,74           |
| Custo Horário da Execução:  |                                                   |        |             |        |                   |                | 785,75         |
| Produção da Equipe:         |                                                   |        |             |        |                   |                | 165,0000       |
| Custo Unitário da Execução: |                                                   |        |             |        |                   |                | 4,76           |
| MATERIAIS                   |                                                   |        | UNID        |        | CONSUMO           | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10046                       | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  |        | m3          |        | 1,0000            | 3,90           | 3,90           |
| TOTAL MATERIAIS:            |                                                   |        |             |        |                   |                | 3,90           |
| Custo Direto Total:         |                                                   |        |             |        |                   |                | 8,66           |
| VALOR:                      |                                                   |        |             |        |                   |                | 8,66           |



## 14.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 14.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 69,39         |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57 | 166,01        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98  | 2,60          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91            | 52,88 | 159,62        |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52            | 61,05 | 74,97         |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53            | 20,52 | 65,87         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |            |        |                   |       | 680,72        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 12,0000 | 13,62        | 163,44        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| 20013              | PREDEISTA              | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 215,79        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 20,72   |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,42    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 10,34   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 33,45   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 929,96  |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 40,5000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 22,96   |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |         |                | 20,00          |
| Custo Direto Total: |                             |      |         |                | 42,96          |
| VALOR:              |                             |      |         |                | 42,96          |

## 14.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

## 14.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|---------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR          |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 208,20                      | 34,92         | 208,20        |
|                     |                                    |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    | UNID   |             | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |               |
|                     |                                    |        |             |             |                             |               |               |
| 20031               | SERVENTE                           | h      |             | 2,0000      | 13,62                       | 27,24         |               |
|                     |                                    |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             | X           |                             | 2,62          |               |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             | X           |                             | 0,31          |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             | X           |                             | 1,30          |               |
|                     |                                    |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 4,21          |
|                     |                                    |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |               | 239,65        |
|                     |                                    |        |             |             | Produção da Equipe:         |               | 140,6250      |
|                     |                                    |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |               | 1,70          |
|                     |                                    |        |             |             | Custo Direto Total:         |               | 1,70          |
|                     |                                    |        |             |             | VALOR:                      |               | 1,70          |

## 14.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 250,0000      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,93          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,93          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,93          |

## 14.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA         |                        |  |  | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |        |
|---------------------|------------------------|--|--|------|-------------|-----------------------------|----------------|--------|
| 20003               | AJUDANTE               |  |  | h    | 1,0000      | 13,62                       | 13,62          |        |
| 20017               | PEDREIRO               |  |  | h    | 0,8000      | 19,63                       | 15,70          |        |
|                     |                        |  |  |      |             | 29,32                       |                |        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        |  |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO  |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            |  |  | 9,60 |             | X                           |                | 2,81   |
| 0011                | EPI                    |  |  | 1,12 |             | X                           |                | 0,33   |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS    |  |  | 5,00 |             | X                           |                | 1,47   |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      |  |  | 4,79 |             | X                           |                | 1,40   |
|                     |                        |  |  |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 5,99   |
|                     |                        |  |  |      |             | Custo Horário da Execução:  |                | 35,31  |
|                     |                        |  |  |      |             | Produção da Equipe:         |                | 2,0000 |
|                     |                        |  |  |      |             | Custo Unitário da Execução: |                | 17,65  |
| MATERIAIS           |                        |  |  | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) |  |  | m3   | 0,0800      | 127,40                      | 10,19          |        |
| 10033               | PARALELEPIPEDO         |  |  | m2   | 1,0000      | 46,82                       | 46,82          |        |
|                     |                        |  |  |      |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 57,01  |
|                     |                        |  |  |      |             | Custo Direto Total:         |                | 74,66  |
|                     |                        |  |  |      |             | VALOR:                      |                | 74,66  |

## 14.2.9. 40461 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS |  | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
|              |  |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |



|       |                                    |        |        |        |                             |       |          |
|-------|------------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------------|-------|----------|
| 30035 | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000 | 0,0000 | 208,20                      | 34,92 | 208,20   |
|       |                                    |        |        |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 208,20   |
|       |                                    |        |        |        | Custo Horário da Execução:  |       | 208,20   |
|       |                                    |        |        |        | Produção da Equipe:         |       | 375,0000 |
|       |                                    |        |        |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,55     |
|       |                                    |        |        |        | Custo Direto Total:         |       | 0,55     |
|       |                                    |        |        |        | VALOR:                      |       | 0,55     |

## 14.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 26,11               | 15,36          | 26,11         |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                     |        |             |                             |                     |                |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           | 0,2500                      | 32,72               | 8,18           |               |
| 20017               | PEDREIRO                            |        | h           | 1,0000                      | 19,63               | 19,63          |               |
| 20031               | SERVENTE                            |        | h           | 2,0000                      | 13,62               | 27,24          |               |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X                           |                     | 5,28           |               |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             | X                           |                     | 0,62           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X                           |                     | 2,75           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X                           |                     | 2,64           |               |
|                     |                                     |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 11,27          |               |
|                     |                                     |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 92,43          |               |
|                     |                                     |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 74,0200        |               |
|                     |                                     |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,24           |               |
| SERVIÇOS            |                                     |        | UNID        | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
|                     |                                     |        |             |                             |                     |                |               |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     |        | m3          | 0,0420                      | 648,43              | 27,23          |               |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                    |        | m3          | 0,0300                      | 53,16               | 1,59           |               |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL SERVIÇOS:     |                | 28,82         |
|                     |                                     |        |             |                             | Custo Direto Total: |                | 30,06         |
|                     |                                     |        |             |                             | VALOR:              |                | 30,06         |

## 14.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 26,11                       | 15,36        | 26,11         |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                     |        |             |        |                             |              |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           | 0,2500 | 32,72                       | 8,18         |               |
| 20017               | PEDREIRO                            |        | h           | 1,0000 | 19,63                       | 19,63        |               |
| 20031               | SERVENTE                            |        | h           | 2,0000 | 13,62                       | 27,24        |               |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             |        | X                           |              | 5,28          |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,62          |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             |        | X                           |              | 2,75          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             |        | X                           |              | 2,64          |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,27         |
|                     |                                     |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 92,43         |
|                     |                                     |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 92,2200       |
|                     |                                     |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 1,00          |

| SERVIÇOS                              | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:                       |      |         |                | 22,99          |
| Custo Direto Total:                   |      |         |                | 23,99          |
| VALOR:                                |      |         |                | 23,99          |

## 14.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,52

Custo Horário da Execução: 32,4800

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 32,4300

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,96           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |

TOTAL MATERIAIS: 28,97

Custo Direto Total: 61,40

VALOR: 61,40

## 14.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 23,58

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 4,83

Custo Horário da Execução: 28,4100

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 28,4100

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

TOTAL MATERIAIS: 66,13

Custo Direto Total: 94,54



|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 94,54 |
|--------|-------|

**14.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)**

| EQUIPAMENTOS |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                       |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30049        | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98              | 55,90 | 252,98        |
|              |                                                       |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 252,98        |

|             |                        |  |      |                    |              |               |
|-------------|------------------------|--|------|--------------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA |                        |  | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               |  | h    | 10,0000            | 13,62        | 136,20        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h    | 1,0000             | 32,72        | 32,72         |
|             |                        |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 168,92        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     |      |  | % | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|--|---|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |  | X |             |             |          | 16,22 |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |  | X |             |             |          | 1,89  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |  | X |             |             |          | 8,45  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |  | X |             |             |          | 8,09  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 34,63    |
| Custo Horário da Execução:  | 456,53   |
| Produção da Equipe:         | 300,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,52     |

| MATERIAIS |                                  |      | Custo Unitário da Execução: 1,52 |                |                |
|-----------|----------------------------------|------|----------------------------------|----------------|----------------|
|           |                                  | UNID | CONSUMO                          | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10027     | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700                           | 6,62           | 3,11           |
| 10050     | SOLVENTE                         | l    | 0,0300                           | 10,83          | 0,32           |
| 10059     | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009                           | 16,21          | 0,01           |
| 10061     | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000                           | 37,92          | 22,75          |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 26,19 |
| Custo Direto Total: | 27,71 |
| VALOR:              | 27,71 |

**15.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                          |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 168,91              | 52,88 | 168,91        |
|              |                                          |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 168,91        |

|             |                        |   |                     |         |              |               |
|-------------|------------------------|---|---------------------|---------|--------------|---------------|
|             |                        |   | TOTAL EQUIPAMENTOS: |         | 168,91       |               |
| MÃO DE OBRA |                        |   | UNID                | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               | h | 2,0000              | 13,62   | 27,24        |               |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 0,4000              | 32,72   | 13,08        |               |
|             |                        |   | TOTAL MÃO DE OBRA:  |         | 40,32        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      | % | EQUIPAMENTO | TOTAL MÃO DE OBRA: |  | 40,32 |
|---------------------|-------------------|------|---|-------------|--------------------|--|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |   | X           |                    |  | 3,87  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |   | X           |                    |  | 0,45  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |   | X           |                    |  | 1,93  |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 6,25       |
| Custo Horário da Execução:  | 215,48     |
| Produção da Equipe:         | 1.353,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 0,15       |
| Custo Direto Total:         | 0,15       |
| VALOR:                      | 0,15       |

**15.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |

|                     |                        |  |      |                             |                     |          |      |
|---------------------|------------------------|--|------|-----------------------------|---------------------|----------|------|
| MÃO DE OBRA         |                        |  | UNID | CONSUMO                     | TOTAL EQUIPAMENTOS: | 174,55   |      |
| 20003               | AJUDANTE               |  | h    | 3,0000                      | SALÁRIO HORA        | 13,62    |      |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h    | 1,0000                      | CUSTO HORÁRIO       | 40,86    |      |
|                     |                        |  |      |                             |                     | 32,72    |      |
|                     |                        |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                     | 73,58    |      |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        |  | %    | EQUIPAMENTO                 | MÃO DE OBRA         | MATERIAL |      |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            |  | 9,60 |                             | X                   |          | 7,06 |
| 0011                | EPI                    |  | 1,12 |                             | X                   |          | 0,82 |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      |  | 4,79 |                             | X                   |          | 3,52 |
|                     |                        |  |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 11,40    |      |
|                     |                        |  |      | Custo Horário da Execução:  |                     | 259,53   |      |
|                     |                        |  |      | Produção da Equipe:         |                     | 146,1000 |      |
|                     |                        |  |      | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,77     |      |
|                     |                        |  |      | Custo Direto Total:         |                     | 1,77     |      |
|                     |                        |  |      | VALOR:                      |                     | 1,77     |      |

**15.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS        |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------|
|                     |                                  |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0011                | EPI                              | 1,12   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             | X           |                             | 0,00  |               |
|                     |                                  |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |       | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |             | Produção da Equipe:         |       | 94,5000       |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |       | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Direto Total:         |       | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |             | VALOR:                      |       | 2,46          |

**15.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1°CAT (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 174,55                      | 51,49        | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500      | 157,38                      | 47,90        | 238,10        |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA         |                                                             |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                    |        |             | h           | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        |             | h           | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                             | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             | X           |                             | 7,06         |               |
| 0011                | EPI                                                         | 1,12   |             | X           |                             | 0,82         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             | X           |                             | 3,52         |               |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,40         |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 497,63        |
|                     |                                                             |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 193,3500      |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |             | VALOR:                      |              | 2,57          |



## 15.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 15.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL   |                             | CUSTO HORÁRIO |          |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|--------|---------------------|-----------------------------|---------------|----------|
|                     |                                                           |        | PROD        | IMPR   | PROD                | IMPR                        |               |          |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900      | 0,4100 | 252,32              | 36,57                       | 163,85        |          |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000 | 3,09                | 1,98                        | 2,53          |          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900      | 0,3100 | 168,91              | 52,88                       | 132,93        |          |
| 30009               | ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 142,26              | 46,41                       | 142,26        |          |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000 | 101,53              | 20,52                       | 61,02         |          |
|                     |                                                           |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                             | 502,59        |          |
| MÃO DE OBRA         |                                                           | UNID   |             |        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |          |
| 20003               | AJUDANTE                                                  |        | h           |        |                     | 4,0000                      | 13,62         | 54,48    |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    | h      |             |        | 0,5000              | 32,72                       | 16,36         |          |
| 20013               | GRÉDISTA                                                  | h      |             |        | 1,0000              | 19,63                       | 19,63         |          |
|                     |                                                           |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                             | 90,47         |          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                           | %      | EQUIPAMENTO |        |                     | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL      | CUSTO    |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60   |             |        |                     | X                           |               | 8,62     |
| 0011                | EPI                                                       | 1,12   |             |        |                     | X                           |               | 1,01     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                         | 4,79   |             |        |                     | X                           |               | 4,33     |
|                     |                                                           |        |             |        |                     | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 14,02    |
|                     |                                                           |        |             |        |                     | Custo Horário da Execução:  |               | 607,08   |
|                     |                                                           |        |             |        |                     | Produção da Equipe:         |               | 306,9000 |
|                     |                                                           |        |             |        |                     | Custo Unitário da Execução: |               | 1,97     |
|                     |                                                           |        |             |        |                     | Custo Direto Total:         |               | 1,97     |
|                     |                                                           |        |             |        |                     | VALOR:                      |               | 1,97     |

## 15.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                    |      | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------|------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|---------------|---------------|
|                     |                                                    | PROD |        | IMPR        | PROD        | IMPR                        |               |               |
| 30000               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE |      | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 178,22                      | 51,02         | 178,22        |
|                     |                                                    |      |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | 178,22        |
| MÃO DE OBRA         |                                                    |      |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |               |
|                     |                                                    |      |        |             |             |                             |               |               |
| 20003               | AJUDANTE                                           |      |        | h           | 2,0000      | 13,62                       | 27,24         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             |      |        | h           | 0,5000      | 32,72                       | 16,36         |               |
|                     |                                                    |      |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                    |      | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                        |      | 9,60   |             | X           |                             | 4,19          |               |
| 0011                | EPI                                                |      | 1,12   |             | X           |                             | 0,49          |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                  |      | 4,79   |             | X           |                             | 2,09          |               |
|                     |                                                    |      |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 6,74          |
|                     |                                                    |      |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |               | 228,56        |
|                     |                                                    |      |        |             |             | Produção da Equipe:         |               | 751,0000      |
|                     |                                                    |      |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |               | 0,30          |

|                     |      |
|---------------------|------|
| Custo Direto Total: | 0,30 |
| VALOR:              | 0,30 |

**15.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                                   |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR           |                |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300 | 262,74                      | 96,23          | 224,43         |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 510,98                      | 142,98         | 510,98         |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 735,41         |
| MÃO DE OBRA         |                                                   |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20003               | AJUDANTE                                          |        |             | h      | 2,0000                      | 13,62          | 27,24          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            |        |             | h      | 0,5000                      | 32,72          | 16,36          |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 43,60          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                   | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             |        | X                           |                | 4,19           |
| 0011                | EPI                                               | 1,12   |             |        | X                           |                | 0,49           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             |        | X                           |                | 2,09           |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 6,74           |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |                | 785,75         |
|                     |                                                   |        |             |        | Produção da Equipe:         |                | 165,0000       |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |                | 4,76           |
| MATERIAIS           |                                                   |        |             | UNID   | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  |        |             | m3     | 1,0000                      | 3,90           | 3,90           |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL MATERIAIS:            |                | 3,90           |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Direto Total:         |                | 8,66           |
|                     |                                                   |        |             |        | VALOR:                      |                | 8,66           |

**15.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 2,10          |

**15.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)**

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20              | 34,92        | 69,39         |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32              | 36,57        | 166,01        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09                | 1,98         | 2,60          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91              | 52,88        | 159,62        |
| 30015        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52              | 61,05        | 74,97         |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26              | 46,41        | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53              | 20,52        | 65,87         |
|              |                                                           |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 680,72        |
| MÃO DE OBRA  |                                                           |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003        | AJUDANTE                                                  |        |            | h      | 12,0000             | 13,62        | 163,44        |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        |            | h      | 1,0000              | 32,72        | 32,72         |
| 20013        | GREDISTA                                                  |        |            | h      | 1,0000              | 19,63        | 19,63         |



| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                             |  | 215,79 |             |                |
|-----------------------------|-----------------------------|--|--------|-------------|----------------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                             |  | %      | EQUIPAMENTO |                |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                 |  | 9,60   |             |                |
| 0011                        | EPI                         |  | 1,12   |             |                |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL           |  | 4,79   |             |                |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                             |  |        |             | 33,45          |
| Custo Horário da Execução:  |                             |  |        |             | 929,96         |
| Produção da Equipe:         |                             |  |        |             | 40,5000        |
| Custo Unitário da Execução: |                             |  |        |             | 22,96          |
| MATERIAIS                   |                             |  | UNID   | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO |
| 10010                       | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |  | Kg     | 40,0000     | 0,50           |
| TOTAL MATERIAIS:            |                             |  |        |             | 20,00          |
| Custo Direto Total:         |                             |  |        |             | 42,96          |
| VALOR:                      |                             |  |        |             | 42,96          |

**15.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)**

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

**15.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)**

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |              | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------------|-------------------|----------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR         | PROD              | IMPR     |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000       | 208,20            | 34,92    | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |              |                   |          | 208,20        |
| MÃO DE OBRA                 |                                    | UNID   | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO     |          |               |
| 20031                       | SERVENTE                           | h      | 2,0000     | 13,62        |                   |          | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                    |        |            |              |                   |          | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                    |        | %          | EQUIPAMENTO  | MÃO DE OBRA       | MATERIAL | CUSTO         |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                        |        | 9,60       |              | X                 |          | 2,62          |
| 0011                        | EPI                                |        | 1,12       |              | X                 |          | 0,31          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                  |        | 4,79       |              | X                 |          | 1,30          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                    |        |            |              |                   |          | 4,21          |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |              |                   |          | 239,65        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |              |                   |          | 140,6250      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |              |                   |          | 1,70          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |              |                   |          | 1,70          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |              |                   |          | 1,70          |

**15.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 250,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 0,93          |

|                     |      |
|---------------------|------|
| Custo Direto Total: | 0,93 |
| VALOR:              | 0,93 |

## 15.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,81   |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,33   |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,47   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,40   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 5,99   |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 35,31  |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 2,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 17,65  |

| MATERIAIS           |                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033               | PARALELEPÍPEDO         | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                        |      |         |                | 57,01          |
| Custo Direto Total: |                        |      |         |                | 74,66          |
| VALOR:              |                        |      |         |                | 74,66          |

## 15.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

## 15.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL          |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-------------|----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR        | PROD                       | IMPR         |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 26,11                      | 15,36        | 26,11         |
|                     |                                     |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |              | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        |             | UNID        | CONSUMO                    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           | 0,2500      |                            | 32,72        | 8,18          |
| 20017               | PEDREIRO                            |        | h           | 1,0000      |                            | 19,63        | 19,63         |
| 20031               | SERVENTE                            |        | h           | 2,0000      |                            | 13,62        | 27,24         |
|                     |                                     |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:         |              | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                   | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X           |                            | 5,28         |               |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             | X           |                            | 0,62         |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X           |                            | 2,75         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X           |                            | 2,64         |               |
|                     |                                     |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |              | 11,27         |
|                     |                                     |        |             |             | Custo Horário da Execução: |              | 92,43         |
|                     |                                     |        |             |             | Produção da Equipe:        |              | 74,0200       |



| SERVIÇOS            |                                 |      | Custo Unitário da Execução: |                |                |
|---------------------|---------------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                 | UNID | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0420                      | 648,43         | 27,23          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0300                      | 53,16          | 1,59           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |      |                             |                | 28,82          |
| Custo Direto Total: |                                 |      |                             |                | 30,06          |
| VALOR:              |                                 |      |                             |                | 30,06          |

## 15.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                     |        |            |        |                   |       | 26,11         |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 55,05         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,64  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         | 92,2200 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,00    |

| SERVIÇOS            |                                 |  | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------|--|------|---------|----------------|----------------|
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM |  | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                |  | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |  |      |         |                | 22,99          |
| Custo Direto Total: |                                 |  |      |         |                | 23,99          |
| VALOR:              |                                 |  |      |         |                | 23,99          |

## 15.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA        |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000              | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017              | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031              | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                              |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS |                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,06610000 | 127,40         | 8,42           |
| 10082     | BRITA - COMERCIAL (BC) | m3   | 0,07220000 | 68,62          | 4,95           |

|       |                             |    |             |                     |       |
|-------|-----------------------------|----|-------------|---------------------|-------|
| 10010 | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg | 29,30000000 | 0,50                | 14,65 |
| 11038 | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m  | 0,28570000  | 3,32                | 0,95  |
|       |                             |    |             | TOTAL MATERIAIS:    | 28,97 |
|       |                             |    |             | Custo Direto Total: | 61,40 |
|       |                             |    |             | VALOR:              | 61,40 |

## 15.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,83        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

|                          |      |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA: | 23,58 |
|--------------------------|------|-------------|-------------|--------------------|-------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL           | CUSTO |
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |                    | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |                    | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |                    | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |                    | 1,13  |

|  |  |  |  |                             |         |
|--|--|--|--|-----------------------------|---------|
|  |  |  |  | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
|  |  |  |  | Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
|  |  |  |  | Produção da Equipe:         | 1,0000  |
|  |  |  |  | Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS |                                                                              |      | Custo Unitário da Execução: |                | 28,4100        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------|
|           |                                                                              | UNID | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 2390      | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                 | Kg   | 4,50000000                  | 0,86           | 3,87           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                  | Kg   | 1,30000000                  | 0,50           | 0,65           |
| 2798      | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL ( ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000                  | 58,68          | 61,61          |
|           |                                                                              |      | TOTAL MATERIAIS:            |                | 66,13          |
|           |                                                                              |      | Custo Direto Total:         |                | 94,54          |
|           |                                                                              |      | VALOR:                      |                | 94,54          |

## 15.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                                        | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                        |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049        | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIJO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |

|             |                        |  |                     |         |              |               |
|-------------|------------------------|--|---------------------|---------|--------------|---------------|
|             |                        |  | TOTAL EQUIPAMENTOS: |         | 252,98       |               |
| MÃO DE OBRA |                        |  | UNID                | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               |  | h                   | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h                   | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22 |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 8,09  |

|  |  |  |  |                             |          |
|--|--|--|--|-----------------------------|----------|
|  |  |  |  | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 34,63    |
|  |  |  |  | Custo Horário da Execução:  | 456,53   |
|  |  |  |  | Produção da Equipe:         | 300,0000 |
|  |  |  |  | Custo Unitário da Execução: | 1,52     |

| MATERIAIS |                                  | UNID | CONSUMO          | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|----------------------------------|------|------------------|----------------|----------------|
| 10027     | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700           | 6,62           | 3,11           |
| 10050     | SOLVENTE                         | l    | 0,0300           | 10,83          | 0,32           |
| 10059     | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009           | 16,21          | 0,01           |
| 10061     | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000           | 37,92          | 22,75          |
|           |                                  |      | TOTAL MATERIAIS: |                | 26,19          |



|                     |       |
|---------------------|-------|
| Custo Direto Total: | 27,71 |
| VALOR:              | 27,71 |

#### 16.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                          |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 168,91                      | 52,88        | 168,91        |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 168,91        |
| MÃO DE OBRA         |                                          |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                          |        |             |        |                             |              |               |
| 20003               | AJUDANTE                                 |        | h           | 2,0000 | 13,62                       | 27,24        |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           | 0,4000 | 32,72                       | 13,08        |               |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                          | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             |        | X                           |              | 3,87          |
| 0011                | EPI                                      | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,45          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             |        | X                           |              | 1,93          |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 6,25          |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 215,48        |
|                     |                                          |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 1.353,0000    |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |        | VALOR:                      |              | 0,15          |

#### 16.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |         | CUSTO OPERACIONAL           |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------|---------|-----------------------------|---------------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD        | IMPR    | PROD                        | IMPR          |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000  | 174,55                      | 51,90         | 174,55        |
|                     |                                                  |        |             |         | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | 174,55        |
| MÃO DE OBRA         |                                                  |        | UNID        |         |                             | CUSTO HORÁRIO |               |
|                     |                                                  |        |             | CONSUMO | SALÁRIO HORA                |               |               |
| 20003               | AJUDANTE                                         |        | h           | 3,0000  | 13,62                       | 40,86         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        | h           | 1,0000  | 32,72                       | 32,72         |               |
|                     |                                                  |        |             |         | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                  | %      | EQUIPAMENTO |         | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL      | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |             |         | X                           |               | 7,06          |
| 0011                | EPI                                              | 1,12   |             |         | X                           |               | 0,82          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |             |         | X                           |               | 3,52          |
|                     |                                                  |        |             |         | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 11,40         |
|                     |                                                  |        |             |         | Custo Horário da Execução:  |               | 259,53        |
|                     |                                                  |        |             |         | Produção da Equipe:         |               | 146,1000      |
|                     |                                                  |        |             |         | Custo Unitário da Execução: |               | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |         | Custo Direto Total:         |               | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |         | VALOR:                      |               | 1,77          |

#### 16.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS        |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL          |          | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------|----------------------------|----------|---------------|
|                     |                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD                       | IMPR     |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 233,17                     | 38,36    | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |          | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                | MATERIAL | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             |        | X                          |          | 0,00          |
| 0011                | EPI                              | 1,12   |             |        | X                          |          | 0,00          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             |        | X                          |          | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |          | 0,00          |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Custo Horário da Execução:  | 233,17  |
| Produção da Equipe:         | 94,5000 |
| Custo Unitário da Execução: | 2,46    |
| Custo Direto Total:         | 2,46    |
| VALOR:                      | 2,46    |

**16.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30010        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55              | 51,49 | 174,55        |
| 30059        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500     | 0,3500 | 157,38              | 47,90 | 238,10        |
|              |                                                             |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 412,65        |

|             |                        |  |                     |         |              |               |
|-------------|------------------------|--|---------------------|---------|--------------|---------------|
|             |                        |  | TOTAL EQUIPAMENTOS: |         | 412,65       |               |
| MÃO DE OBRA |                        |  | UNID                | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               |  | h                   | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h                   | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
|             |                        |  | TOTAL MÃO DE OBRA:  |         | 73,58        |               |

|                     |                   |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |          | 73,58 |
|---------------------|-------------------|------|-------------|--------------------|----------|-------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X                  |          | 7,06  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X                  |          | 0,82  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X                  |          | 3,52  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 11,40    |
| Custo Horário da Execução:  | 497,63   |
| Produção da Equipe:         | 193,3500 |
| Custo Unitário da Execução: | 2,57     |
| Custo Direto Total:         | 2,57     |
| VALOR:                      | 2,57     |

**16.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233.17            | 38.36 | 233.17        |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         | 233,17   |
| Custo Horário da Execução:  | 233,17   |
| Produção da Equipe:         | 110,6800 |
| Custo Unitário da Execução: | 2,10     |
| Custo Direto Total:         | 2,10     |
| VALOR:                      | 2,10     |

**16.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |

|                     |        |
|---------------------|--------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | 502,59 |
|---------------------|--------|

| MÃO DE OBRA |                        |  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|--|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               |  | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013       | GREDEISTA              |  | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| TOTAL MÃO DE OBRA: | 90,47 |
|--------------------|-------|

|                     |   |             |                   |          |       |
|---------------------|---|-------------|-------------------|----------|-------|
|                     |   |             | TOTAL MÃO DE OBRA |          | 90,47 |
| ITENS DE INCIDÊNCIA | % | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA       | MATERIAL | CUSTO |





|                             |                   |      |  |   |  |          |
|-----------------------------|-------------------|------|--|---|--|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |  | X |  | 8,69     |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |  | X |  | 1,01     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |  | 4,33     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |  |   |  | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |  |   |  | 607,08   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |  |   |  | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |  |   |  | 1,97     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |  |   |  | 1,97     |
| VALOR:                      |                   |      |  |   |  | 1,97     |

## 16.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS                |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                             |                                                    |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30000                       | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 178,22            | 51,02        | 178,22        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                    |        |             |        |                   |              | 178,22        |
| MÃO DE OBRA                 |                                                    |        | UNID        |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                       | AJUDANTE                                           |        | h           |        | 2,0000            | 13,62        | 27,24         |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             |        | h           |        | 0,5000            | 32,72        | 16,36         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                    |        |             |        |                   |              | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                    | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                        | 9,60   |             |        | X                 |              | 4,19          |
| 0011                        | EPI                                                | 1,12   |             |        | X                 |              | 0,49          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                  | 4,79   |             |        | X                 |              | 2,09          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                    |        |             |        |                   |              | 6,74          |
| Custo Horário da Execução:  |                                                    |        |             |        |                   |              | 228,56        |
| Produção da Equipe:         |                                                    |        |             |        |                   |              | 751,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                                    |        |             |        |                   |              | 0,30          |
| Custo Direto Total:         |                                                    |        |             |        |                   |              | 0,30          |
| VALOR:                      |                                                    |        |             |        |                   |              | 0,30          |

## 16.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ.- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS                |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|----------------|----------------|
|                             |                                                   |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR           |                |
| 30007                       | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300 | 262,74            | 96,23          | 224,43         |
| 30001                       | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 510,98            | 142,98         | 510,98         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                   |        |             |        |                   |                | 735,41         |
| MÃO DE OBRA                 |                                                   |        | UNID        |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20003                       | AJUDANTE                                          |        | h           |        | 2,0000            | 13,62          | 27,24          |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            |        | h           |        | 0,5000            | 32,72          | 16,36          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                   |        |             |        |                   |                | 43,60          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                   | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             |        | X                 |                | 4,19           |
| 0011                        | EPI                                               | 1,12   |             |        | X                 |                | 0,49           |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             |        | X                 |                | 2,09           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                   |        |             |        |                   |                | 6,74           |
| Custo Horário da Execução:  |                                                   |        |             |        |                   |                | 785,75         |
| Produção da Equipe:         |                                                   |        |             |        |                   |                | 165,0000       |
| Custo Unitário da Execução: |                                                   |        |             |        |                   |                | 4,76           |
| MATERIAIS                   |                                                   |        | UNID        |        | CONSUMO           | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10046                       | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  |        | m3          |        | 1,0000            | 3,90           | 3,90           |
| TOTAL MATERIAIS:            |                                                   |        |             |        |                   |                | 3,90           |
| Custo Direto Total:         |                                                   |        |             |        |                   |                | 8,66           |
| VALOR:                      |                                                   |        |             |        |                   |                | 8,66           |

**16.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

**16.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 69,39         |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57 | 166,01        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98  | 2,60          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91            | 52,88 | 159,62        |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52            | 61,05 | 74,97         |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53            | 20,52 | 65,87         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |            |        |                   |       | 680,72        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|--------------------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 12,0000            | 13,62        | 163,44        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000             | 32,72        | 32,72         |
| 20013       | GREDESTA               | h    | 1,0000             | 19,63        | 19,63         |
|             |                        |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 215,79        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |          | 215,79 |
|---------------------|-------------------|------|-------------|--------------------|----------|--------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL | CUSTO  |
|                     |                   | 9,60 |             | X                  |          | 20,72  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X                  |          | 2,42   |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X                  |          | 10,34  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 33,45   |
| Custo Horário da Execução:  | 929,96  |
| Produção da Equipe:         | 40,5000 |
| Custo Unitário da Execução: | 22,96   |

|           |                             |    |                             |         |                |                |
|-----------|-----------------------------|----|-----------------------------|---------|----------------|----------------|
|           |                             |    | Custo Unitário da Execução: |         | 22,96          |                |
| MATERIAIS |                             |    | UNID                        | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg | 40,0000                     | 0,50    | 20,00          |                |
|           |                             |    | TOTAL MATERIAIS:            |         | 20,00          |                |
|           |                             |    | Custo Direto Total:         |         | 42,96          |                |
|           |                             |    | VALOR:                      |         | 42,96          |                |

**16.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)**

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

**16.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)**



EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 208,20                      | 34,92        | 208,20        |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20031               | SERVENTE                           |        |             |        | h                           | 2,0000       | 13,62         |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             |        | X                           |              | 2,62          |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,31          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             |        | X                           |              | 1,30          |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 4,21          |
|                     |                                    |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 239,65        |
|                     |                                    |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 140,6250      |
|                     |                                    |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 1,70          |
|                     |                                    |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 1,70          |
|                     |                                    |        |             |        | VALOR:                      |              | 1,70          |

## 16.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 250,0000      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,93          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,93          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,93          |

## 16.2.8. 44207 - PARELELEPIPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA         |                        |      | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|------------------------|------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|
| 20003               | AJUDANTE               |      | h           | 1,0000                      | 13,62               | 13,62          |
| 20017               | PEDREIRO               |      | h           | 0,8000                      | 19,63               | 15,70          |
|                     |                        |      |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  | 29,32          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X                           |                     | 2,81           |
| 0011                | EPI                    | 1,12 |             | X                           |                     | 0,33           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X                           |                     | 1,47           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X                           |                     | 1,40           |
|                     |                        |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 5,99           |
|                     |                        |      |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 35,31          |
|                     |                        |      |             | Produção da Equipe:         |                     | 2,0000         |
|                     |                        |      |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 17,65          |
| MATERIAIS           |                        |      | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) |      | m3          | 0,0800                      | 127,40              | 10,19          |
| 10033               | PARALELEPIPEDO         |      | m2          | 1,0000                      | 46,82               | 46,82          |
|                     |                        |      |             |                             | TOTAL MATERIAIS:    | 57,01          |
|                     |                        |      |             |                             | Custo Direto Total: | 74,66          |
|                     |                        |      |             |                             | VALOR:              | 74,66          |

## 16.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
|              |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |

|       |                                    |        |        |        |                             |       |          |
|-------|------------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------------|-------|----------|
| 30035 | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000 | 0,0000 | 208,20                      | 34,92 | 208,20   |
|       |                                    |        |        |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 208,20   |
|       |                                    |        |        |        | Custo Horário da Execução:  |       | 208,20   |
|       |                                    |        |        |        | Produção da Equipe:         |       | 375,0000 |
|       |                                    |        |        |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,55     |
|       |                                    |        |        |        | Custo Direto Total:         |       | 0,55     |
|       |                                    |        |        |        | VALOR:                      |       | 0,55     |

## 16.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR           |                |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 26,11                       | 15,36          | 26,11          |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 26,11          |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        | UNID        |        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           |        | 0,2500                      | 32,72          | 8,18           |
| 20017               | PEDREIRO                            |        | h           |        | 1,0000                      | 19,63          | 19,63          |
| 20031               | SERVENTE                            |        | h           |        | 2,0000                      | 13,62          | 27,24          |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 55,05          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             |        | X                           |                | 5,28           |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             |        | X                           |                | 0,62           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             |        | X                           |                | 2,75           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             |        | X                           |                | 2,64           |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 11,27          |
|                     |                                     |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |                | 92,43          |
|                     |                                     |        |             |        | Produção da Equipe:         |                | 74,0200        |
|                     |                                     |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |                | 1,24           |
| SERVIÇOS            |                                     |        | UNID        |        | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     |        | m3          |        | 0,0420                      | 648,43         | 27,23          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                    |        | m3          |        | 0,0300                      | 53,16          | 1,59           |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL SERVIÇOS:             |                | 28,82          |
|                     |                                     |        |             |        | Custo Direto Total:         |                | 30,06          |
|                     |                                     |        |             |        | VALOR:                      |                | 30,06          |

## 16.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 26,11                       | 15,36        | 26,11         |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        | UNID        |        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           |        | 0,2500                      | 32,72        | 8,18          |
| 20017               | PEDREIRO                            |        | h           |        | 1,0000                      | 19,63        | 19,63         |
| 20031               | SERVENTE                            |        | h           |        | 2,0000                      | 13,62        | 27,24         |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             |        | X                           |              | 5,28          |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,62          |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             |        | X                           |              | 2,75          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             |        | X                           |              | 2,64          |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,27         |
|                     |                                     |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 92,43         |
|                     |                                     |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 92,2200       |
|                     |                                     |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 1,00          |



| SERVIÇOS                              | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:                       |      |         |                | 22,99          |
| Custo Direto Total:                   |      |         |                | 23,99          |
| VALOR:                                |      |         |                | 23,99          |

## 16.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                 |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 2,58    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 1,35    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,29    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 32,4300 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total:               |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:                            |      |             |                | 61,40          |

## 16.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO     | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE     | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 2,26    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 1,18    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,13    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 28,4100 |

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:                                                                 |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total:                                                              |      |            |                | 94,54          |

VALOR: 94,54

**16.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR           |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 252,98                      | 55,90          | 252,98        |
|                     |                                                       |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 252,98        |
| MÃO DE OBRA         |                                                       |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                                       |        |             |             |                             |                |               |
| 20003               | AJUDANTE                                              |        | h           | 10,0000     | 13,62                       | 136,20         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                |        | h           | 1,0000      | 32,72                       | 32,72          |               |
|                     |                                                       |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 168,92        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                       | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                           | 9,60   |             | X           |                             | 16,22          |               |
| 0011                | EPI                                                   | 1,12   |             | X           |                             | 1,89           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                   | 5,00   |             | X           |                             | 8,45           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                     | 4,79   |             | X           |                             | 8,09           |               |
|                     |                                                       |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 34,63         |
|                     |                                                       |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |                | 456,53        |
|                     |                                                       |        |             |             | Produção da Equipe:         |                | 300,0000      |
|                     |                                                       |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |                | 1,52          |
| MATERIAIS           |                                                       |        | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
|                     |                                                       |        |             |             |                             |                |               |
| 10027               | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO                      |        | Kg          | 0,4700      | 6,62                        | 3,11           |               |
| 10050               | SOLVENTE                                              |        | l           | 0,0300      | 10,83                       | 0,32           |               |
| 10059               | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO                               |        | l           | 0,0009      | 16,21                       | 0,01           |               |
| 10061               | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA                              |        | l           | 0,8000      | 37,92                       | 22,75          |               |
|                     |                                                       |        |             |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 26,19         |
|                     |                                                       |        |             |             | Custo Direto Total:         |                | 27,71         |
|                     |                                                       |        |             |             | VALOR:                      |                | 27,71         |

**17.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                          |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 168,91                      | 52,88        | 168,91        |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 168,91        |
| MÃO DE OBRA         |                                          |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                          |        |             |        |                             |              |               |
| 20003               | AJUDANTE                                 |        | h           | 2,0000 | 13,62                       | 27,24        |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           | 0,4000 | 32,72                       | 13,08        |               |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                          | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             |        | X                           |              | 3,87          |
| 0011                | EPI                                      | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,45          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             |        | X                           |              | 1,93          |
|                     |                                          |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 6,25          |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 215,48        |
|                     |                                          |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 1.353,0000    |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |        | VALOR:                      |              | 0,15          |

**17.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |



|                     |                        |      |             |                             |          |          |
|---------------------|------------------------|------|-------------|-----------------------------|----------|----------|
| MÃO DE OBRA         |                        |      | UNID        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |          | 174,55   |
| 20003               | AJUDANTE               |      | h           | 3,0000                      | 13,62    | 40,86    |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO |      | h           | 1,0000                      | 32,72    | 32,72    |
|                     |                        |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |          | 73,58    |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X                           |          | 7,06     |
| 0011                | EPI                    | 1,12 |             | X                           |          | 0,82     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X                           |          | 3,52     |
|                     |                        |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 11,40    |
|                     |                        |      |             | Custo Horário da Execução:  |          | 259,53   |
|                     |                        |      |             | Produção da Equipe:         |          | 146,1000 |
|                     |                        |      |             | Custo Unitário da Execução: |          | 1,77     |
|                     |                        |      |             | Custo Direto Total:         |          | 1,77     |
|                     |                        |      |             | VALOR:                      |          | 1,77     |

| 17.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km) |                                  |        |             |        |                            |          |               |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------|----------------------------|----------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                             |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL          |          | CUSTO HORÁRIO |
|                                                          |                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD                       | IMPR     |               |
| 30037                                                    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 233,17                     | 38,36    | 233,17        |
|                                                          |                                  |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: 233,17 |          |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                      |                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                | MATERIAL | CUSTO         |
| 0012                                                     | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             |        | X                          |          | 0,00          |
| 0011                                                     | EPI                              | 1,12   |             |        | X                          |          | 0,00          |
| 0013                                                     | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             |        | X                          |          | 0,00          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                               |                                  |        |             |        |                            |          | 0,00          |
| Custo Horário da Execução:                               |                                  |        |             |        |                            |          | 233,17        |
| Produção da Equipe:                                      |                                  |        |             |        |                            |          | 94,5000       |
| Custo Unitário da Execução:                              |                                  |        |             |        |                            |          | 2,46          |
| Custo Direto Total:                                      |                                  |        |             |        |                            |          | 2,46          |
| VALOR:                                                   |                                  |        |             |        |                            |          | 2,46          |

| 17.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ºCAT (PAV.URB.) (m3) |                                                             |        |                          |         |                            |               |               |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------------------------|---------|----------------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                       |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO               |         | CUSTO OPERACIONAL          |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                    |                                                             |        | PROD                     | IMPR    | PROD                       | IMPR          |               |
| 30010                                                              | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000                   | 0,0000  | 174,55                     | 51,49         | 174,55        |
| 30059                                                              | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500                   | 0,3500  | 157,38                     | 47,90         | 238,10        |
|                                                                    |                                                             |        |                          |         | TOTAL EQUIPAMENTOS: 412,65 |               |               |
| MÃO DE OBRA                                                        |                                                             |        | UNID                     | CONSUMO | SALÁRIO HORA               | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003                                                              | AJUDANTE                                                    |        | h                        | 3,0000  | 13,62                      | 40,86         |               |
| 20002                                                              | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        | h                        | 1,0000  | 32,72                      | 32,72         |               |
|                                                                    |                                                             |        | TOTAL MÃO DE OBRA: 73,58 |         |                            |               |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                |                                                             | %      | EQUIPAMENTO              |         | MÃO DE OBRA                | MATERIAL      | CUSTO         |
| 0012                                                               | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |                          |         | X                          |               | 7,06          |
| 0011                                                               | EPI                                                         | 1,12   |                          |         | X                          |               | 0,82          |
| 0013                                                               | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |                          |         | X                          |               | 3,52          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                         |                                                             |        |                          |         |                            |               | 11,40         |
| Custo Horário da Execução:                                         |                                                             |        |                          |         |                            |               | 497,63        |
| Produção da Equipe:                                                |                                                             |        |                          |         |                            |               | 193,3500      |
| Custo Unitário da Execução:                                        |                                                             |        |                          |         |                            |               | 2,57          |
| Custo Direto Total:                                                |                                                             |        |                          |         |                            |               | 2,57          |
| VALOR:                                                             |                                                             |        |                          |         |                            |               | 2,57          |

*[Handwritten signature]*

## 17.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 17.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |            |        |                   |       | 502,59        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|--------------------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 4,0000             | 13,62        | 54,48         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000             | 32,72        | 16,36         |
| 20013       | GREDEISTA              | h    | 1,0000             | 19,63        | 19,63         |
|             |                        |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 90,47         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 8,69  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 1,01  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 4,33  |

|                             |  |  |  |  |  |          |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 607,08   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 1,97     |
| Custo Direto Total:         |  |  |  |  |  | 1,97     |
| VALOR:                      |  |  |  |  |  | 1,97     |

## 17.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30000               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22            | 51,02 | 178,22        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                    |        |            |        |                   |       | 178,22        |

| MÃO DE OBRA |                        |   | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|---|------|--------------------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h |      | 2,0000             | 13,62        | 27,24         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h |      | 0,5000             | 32,72        | 16,36         |
|             |                        |   |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 43,60         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      |  | % | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|--|---|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |  | X |             | 4,19        |          |       |
| 0011                | EPI               | 1,12 |  | X |             | 0,49        |          |       |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |             | 2,09        |          |       |

|                             |  |  |  |  |  |          |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 6,74     |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 228,56   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 751,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 0,30     |



|                     |      |
|---------------------|------|
| Custo Direto Total: | 0,30 |
| VALOR:              | 0,30 |

**17.2.2. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                        |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                    |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:             |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:                    |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução:            |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:                    |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                                 |        |            |        |                   |       | 2,10          |

**17.2.3. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)**

| EQUIPAMENTOS                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                                                 |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 69,39         |
| 30040 CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57 | 166,01        |
| 30013 GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98  | 2,60          |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91            | 52,88 | 159,62        |
| 30015 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52            | 61,05 | 74,97         |
| 30009 ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53            | 20,52 | 65,87         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                             |        |            |        |                   |       | 680,72        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 12,0000 | 13,62        | 163,44        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,78        | 32,72         |
| 20013              | GREDEISTA              | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 215,79        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 20,72   |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,42    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 10,34   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 33,45   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 929,96  |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 40,5000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 22,96   |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |         |                | 20,00          |
| Custo Direto Total: |                             |      |         |                | 42,96          |
| VALOR:              |                             |      |         |                | 42,96          |

**17.2.4. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)**

| EQUIPAMENTOS                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                          |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                      |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:               |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:                      |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução:              |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:                      |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                                   |        |            |        |                   |       | 0,55          |

## 17.2.5. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 208,20                      | 34,92        | 208,20        |
|                     |                                    |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                    |        |             |             |                             |              |               |
| 20031               | SERVENTE                           |        | h           | 2,0000      | 13,62                       | 27,24        |               |
|                     |                                    |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             | X           |                             | 2,62         |               |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             | X           |                             | 0,31         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             | X           |                             | 1,30         |               |
|                     |                                    |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 4,21          |
|                     |                                    |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 239,65        |
|                     |                                    |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 140,6250      |
|                     |                                    |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 1,70          |
|                     |                                    |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 1,70          |
|                     |                                    |        |             |             | VALOR:                      |              | 1,70          |

## 17.2.6. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 250,0000      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,93          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,93          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,93          |

## 17.2.7. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA         |                        |  |  | UNID | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |        |
|---------------------|------------------------|--|--|------|-----------------------------|----------------|----------------|--------|
| 20003               | AJUDANTE               |  |  | h    | 1,0000                      | 13,62          | 13,62          |        |
| 20017               | PEDREIRO               |  |  | h    | 0,8000                      | 19,63          | 15,70          |        |
|                     |                        |  |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 29,32          |        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        |  |  | %    | EQUIPAMENTO                 | MÃO DE OBRA    | MATERIAL       | CUSTO  |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            |  |  | 9,60 |                             | X              |                | 2,81   |
| 0011                | EPI                    |  |  | 1,12 |                             | X              |                | 0,33   |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS    |  |  | 5,00 |                             | X              |                | 1,47   |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      |  |  | 4,79 |                             | X              |                | 1,40   |
|                     |                        |  |  |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                |                | 5,99   |
|                     |                        |  |  |      | Custo Horário da Execução:  |                |                | 35,31  |
|                     |                        |  |  |      | Produção da Equipe:         |                |                | 2,0000 |
|                     |                        |  |  |      | Custo Unitário da Execução: |                |                | 17,65  |
| MATERIAIS           |                        |  |  | UNID | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) |  |  | m3   | 0,0800                      | 127,40         | 10,19          |        |
| 10033               | PARALELEPÍPEDO         |  |  | m2   | 1,0000                      | 46,82          | 46,82          |        |
|                     |                        |  |  |      | TOTAL MATERIAIS:            |                |                | 57,01  |
|                     |                        |  |  |      | Custo Direto Total:         |                |                | 74,66  |
|                     |                        |  |  |      | VALOR:                      |                |                | 74,66  |

## 17.2.8. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)



| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20                      | 34,92 | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 375,0000      |
|              |                                    |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,55          |

## 17.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11               | 15,36 | 26,11         |
|              |                                     |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 26,11         |

|             |                        |   |                     |         |              |               |
|-------------|------------------------|---|---------------------|---------|--------------|---------------|
|             |                        |   | TOTAL EQUIPAMENTOS: |         | 26,11        |               |
| MÃO DE OBRA |                        |   | UNID                | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 0,2500              | 32,72   | 8,18         |               |
| 20017       | PEDREIRO               | h | 1,0000              | 19,63   | 19,63        |               |
| 20031       | SERVENTE               | h | 2,0000              | 13,62   | 27,24        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                     |      |  | %     | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|---------------------|------|--|-------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |  | X     |             |             |          | 5,28  |
| 0011                       | EPI                 | 1,12 |  | X     |             |             |          | 0,62  |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |  | X     |             |             |          | 2,75  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |  | X     |             |             |          | 2,64  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |      |  | 20,51 |             |             |          | 11,27 |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Custo Horário da Execução:  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         | 74,0200 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,24    |

| SERVIÇOS |                                 |  | UNID | CONSUMO             | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------|---------------------------------|--|------|---------------------|----------------|----------------|
| 42836    | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM |  | m3   | 0,0420              | 648,43         | 27,23          |
| 47027    | ESCAVAÇÃO MANUAL                |  | m3   | 0,0300              | 53,16          | 1,59           |
|          |                                 |  |      | TOTAL SERVIÇOS:     |                | 28,82          |
|          |                                 |  |      | Custo Direto Total: |                | 30,06          |
|          |                                 |  |      | VALOR:              |                | 30,06          |

## 17.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11               | 15,36 | 26,11         |
|              |                                     |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 26,11         |

|             |                        |   |        |         |              |               |
|-------------|------------------------|---|--------|---------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA |                        |   | UNID   | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 0,2500 | 32,72   | 8,18         |               |
| 20017       | PEDREIRO               | h | 1,0000 | 19,63   | 19,63        |               |
| 20031       | SERVENTE               | h | 2,0000 | 13,62   | 27,24        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     |  |      | % | EQUIPAMENTO | TOTAL MÃO DE OBRA: |          | 55,05 |
|---------------------|---------------------|--|------|---|-------------|--------------------|----------|-------|
|                     |                     |  |      |   |             | MÃO DE OBRA        | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |  | 9,60 |   |             | X                  |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 |  | 1,12 |   |             | X                  |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |  | 5,00 |   |             | X                  |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |  | 4,79 |   |             | X                  |          | 2,64  |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Custo Horário da Execução: | 92,43 |
|----------------------------|-------|

|                     |                                 |      | Produção da Equipe:         |                | 92,2200        |
|---------------------|---------------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                 |      | Custo Unitário da Execução: |                | 1,00           |
| SERVIÇOS            |                                 | UNID | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340                      | 648,43         | 22,04          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180                      | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |      |                             |                | 22,99          |
| Custo Direto Total: |                                 |      |                             |                | 23,99          |
| VALOR:              |                                 |      |                             |                | 23,99          |

## 17.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA         |                              | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| 20000               | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h           | 0,21600000  | 19,63        | 4,24          |
| 20017               | PEDREIRO                     | h           | 0,49470000  | 19,63        | 9,71          |
| 20031               | SERVENTE                     | h           | 0,95170000  | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:  |                              |             |             |              | 26,91         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                            | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                  |             | X           |              | 2,58          |
| 0011                | EPI                          |             | X           |              | 0,30          |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS          |             | X           |              | 1,35          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL            |             | X           |              | 1,29          |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

## 17.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA         |                     | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| 20017               | PEDREIRO            | h           | 0,50830000  | 19,63        | 11,94         |
| 20031               | SERVENTE            | h           | 0,85440000  | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:  |                     |             |             |              | 23,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |              | 2,26          |
| 0011                | EPI                 |             | X           |              | 0,26          |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |              | 1,18          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |              | 1,13          |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390      | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798      | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |



|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 66,13 |
| Custo Direto Total: | 94,54 |
| VALOR:              | 94,54 |

## 17.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |         | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|-------------|---------|-----------------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD        | IMPR    | PROD                        | IMPR           |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000  | 252,98                      | 55,90          | 252,98        |
|                     |                                                       |        |             |         | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 252,98        |
| MÃO DE OBRA         |                                                       |        |             | UNID    | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                              |        | h           | 10,0000 | 13,62                       | 136,20         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                |        | h           | 1,0000  | 32,72                       | 32,72          |               |
|                     |                                                       |        |             |         | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 168,92        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                       | %      | EQUIPAMENTO |         | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                           | 9,60   |             |         | X                           |                | 16,22         |
| 0011                | EPI                                                   | 1,12   |             |         | X                           |                | 1,89          |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                   | 5,00   |             |         | X                           |                | 8,45          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                     | 4,79   |             |         | X                           |                | 8,09          |
|                     |                                                       |        |             |         | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 34,63         |
|                     |                                                       |        |             |         | Custo Horário da Execução:  |                | 456,53        |
|                     |                                                       |        |             |         | Produção da Equipe:         |                | 300,0000      |
|                     |                                                       |        |             |         | Custo Unitário da Execução: |                | 1,52          |
| MATERIAIS           |                                                       |        | UNID        | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 10027               | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO                      |        | Kg          | 0,4700  | 6,62                        | 3,11           |               |
| 10050               | SOLVENTE                                              |        | l           | 0,0300  | 10,83                       | 0,32           |               |
| 10059               | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO                               |        | l           | 0,0000  | 16,21                       | 0,01           |               |
| 10061               | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA                              |        | l           | 0,6000  | 37,92                       | 22,75          |               |
|                     |                                                       |        |             |         | TOTAL MATERIAIS:            |                | 26,19         |
|                     |                                                       |        |             |         | Custo Direto Total:         |                | 27,71         |
|                     |                                                       |        |             |         | VALOR:                      |                | 27,71         |

## 17.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR           |                |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000 | 208,20                      | 34,92          | 121,56         |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 121,56         |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
|                     |                                    |        |             |        |                             |                |                |
| 20003               | AJUDANTE                           |        | h           | 1,0000 | 13,62                       |                | 13,62          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO             |        | h           | 0,3000 | 32,72                       |                | 9,81           |
| 20015               | MONTADOR                           |        | h           | 0,9000 | 19,63                       |                | 17,66          |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 41,09          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             |        | X                           |                | 3,94           |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             |        | X                           |                | 0,46           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                | 5,00   |             |        | X                           |                | 2,05           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             |        | X                           |                | 1,97           |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 8,41           |
|                     |                                    |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |                | 171,06         |
|                     |                                    |        |             |        | Produção da Equipe:         |                | 4,0000         |
|                     |                                    |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |                | 42,76          |
| MATERIAIS           |                                    |        |             | UNID   | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|                     |                                    |        |             |        |                             |                |                |
| 10136               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I  |        | m2          | 1,0000 | 81,06                       |                | 81,06          |

|       |                                                                        |    |        |                     |        |
|-------|------------------------------------------------------------------------|----|--------|---------------------|--------|
| 10137 | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2 | 0,4000 | 144,84              | 57,93  |
| 10037 | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m  | 3,0000 | 61,25               | 183,75 |
| 10078 | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2 | 1,0000 | 328,34              | 328,34 |
|       |                                                                        |    |        | TOTAL MATERIAIS:    | 651,08 |
|       |                                                                        |    |        | Custo Direto Total: | 693,84 |
|       |                                                                        |    |        | VALOR:              | 693,84 |

## 18.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS                |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                             |                                          |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30046                       | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 168,91            | 52,88        | 168,91        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                          |        |             |        |                   |              | 168,91        |
| MÃO DE OBRA                 |                                          |        | UNID        |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                       | AJUDANTE                                 |        | h           |        | 2,0000            | 13,62        | 27,24         |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           |        | 0,4000            | 32,72        | 13,08         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                          |        |             |        |                   |              | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                          | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             |        | X                 |              | 3,87          |
| 0011                        | EPI                                      | 1,12   |             |        | X                 |              | 0,45          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             |        | X                 |              | 1,93          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                          |        |             |        |                   |              | 6,25          |
| Custo Horário da Execução:  |                                          |        |             |        |                   |              | 215,48        |
| Produção da Equipe:         |                                          |        |             |        |                   |              | 1.353,0000    |
| Custo Unitário da Execução: |                                          |        |             |        |                   |              | 0,15          |
| Custo Direto Total:         |                                          |        |             |        |                   |              | 0,15          |
| VALOR:                      |                                          |        |             |        |                   |              | 0,15          |

## 18.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS                |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                             |                                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30010                       | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 174,55            | 51,49        | 174,55        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                  |        |             |        |                   |              | 174,55        |
| MÃO DE OBRA                 |                                                  |        | UNID        |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                       | AJUDANTE                                         |        | h           |        | 3,0000            | 13,62        | 40,86         |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        | h           |        | 1,0000            | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                  |        |             |        |                   |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |             |        | X                 |              | 7,06          |
| 0011                        | EPI                                              | 1,12   |             |        | X                 |              | 0,82          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |             |        | X                 |              | 3,52          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                  |        |             |        |                   |              | 11,40         |
| Custo Horário da Execução:  |                                                  |        |             |        |                   |              | 259,53        |
| Produção da Equipe:         |                                                  |        |             |        |                   |              | 146,1000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                                  |        |             |        |                   |              | 1,77          |
| Custo Direto Total:         |                                                  |        |             |        |                   |              | 1,77          |
| VALOR:                      |                                                  |        |             |        |                   |              | 1,77          |

## 18.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS        |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|----------|---------------|
|                     |                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 233,17            | 38,36    | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                  |        |             |        |                   |          | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL | CUSTO         |



|                             |                   |      |  |   |  |         |
|-----------------------------|-------------------|------|--|---|--|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |  | X |  | 0,00    |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |  | X |  | 0,00    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |  | 0,00    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |  |   |  | 0,00    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |  |   |  | 233,17  |
| Produção da Equipe:         |                   |      |  |   |  | 94,5000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |  |   |  | 2,46    |
| Custo Direto Total:         |                   |      |  |   |  | 2,46    |
| VALOR:                      |                   |      |  |   |  | 2,46    |

## 18.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 174,55                      | 51,49        | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500      | 157,38                      | 47,90        | 238,10        |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA         |                                                             |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                    |        |             | h           | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        |             | h           | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                             | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             | X           |                             | 7,06         |               |
| 0011                | EPI                                                         | 1,12   |             | X           |                             | 0,82         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             | X           |                             | 3,52         |               |
|                     |                                                             |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,40         |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 497,63        |
|                     |                                                             |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 199,3500      |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |             | VALOR:                      |              | 2,57          |

## 18.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 18.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32              | 36,57        | 163,85        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09                | 1,98         | 2,53          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91              | 52,88        | 132,93        |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26              | 46,41        | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53              | 20,52        | 61,02         |
|              |                                                           |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 502,59        |
| MÃO DE OBRA  |                                                           |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003        | AJUDANTE                                                  |        |            | h      | 4,0000              | 13,62        | 54,48         |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        |            | h      | 0,5000              | 32,72        | 16,36         |

| 20013               | GREDISTA          |      | h           | 1,0000                      | 19,63    | 19,63    |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-----------------------------|----------|----------|
|                     |                   |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |          | 90,47    |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X                           |          | 8,69     |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X                           |          | 1,01     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X                           |          | 4,33     |
|                     |                   |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 14,02    |
|                     |                   |      |             | Custo Horário da Execução:  |          | 607,08   |
|                     |                   |      |             | Produção da Equipe:         |          | 306,9000 |
|                     |                   |      |             | Custo Unitário da Execução: |          | 1,97     |
|                     |                   |      |             | Custo Direto Total:         |          | 1,97     |
|                     |                   |      |             | VALOR:                      |          | 1,97     |

| 18.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2) |                                                    |        |             |                             |                   |               |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|-------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                   |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL |               |
|                                                                |                                                    |        | PROD        | IMPR                        | PROD              | IMPR          |
| 30000                                                          | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 178,22            | 51,02         |
|                                                                |                                                    |        |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | 178,22        |
| MÃO DE OBRA                                                    |                                                    |        | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                                                          | AJUDANTE                                           |        | h           | 2,0000                      | 13,62             | 27,24         |
| 20002                                                          | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             |        | h           | 0,5000                      | 32,72             | 16,36         |
|                                                                |                                                    |        |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                   | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                            |                                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL          | CUSTO         |
| 0012                                                           | ALIMENTAÇÃO                                        | 9,60   |             | X                           |                   | 4,19          |
| 0011                                                           | EPI                                                | 1,12   |             | X                           |                   | 0,49          |
| 0013                                                           | TRANSP DE PESSOAL                                  | 4,79   |             | X                           |                   | 2,09          |
|                                                                |                                                    |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   | 6,74          |
|                                                                |                                                    |        |             | Custo Horário da Execução:  |                   | 228,56        |
|                                                                |                                                    |        |             | Produção da Equipe:         |                   | 751,0000      |
|                                                                |                                                    |        |             | Custo Unitário da Execução: |                   | 0,30          |
|                                                                |                                                    |        |             | Custo Direto Total:         |                   | 0,30          |
|                                                                |                                                    |        |             | VALOR:                      |                   | 0,30          |

| 18.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3) |                                                   |        |             |                             |                   |                |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|-------------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS                                                             |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL |                |
|                                                                          |                                                   |        | PROD        | IMPR                        | PROD              | IMPR           |
| 30007                                                                    | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300                      | 262,74            | 96,23          |
| 30001                                                                    | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 510,98            | 142,98         |
|                                                                          |                                                   |        |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   | 735,41         |
| MÃO DE OBRA                                                              |                                                   |        | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO  |
| 20003                                                                    | AJUDANTE                                          |        | h           | 2,0000                      | 13,62             | 27,24          |
| 20002                                                                    | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            |        | h           | 0,5000                      | 32,72             | 16,36          |
|                                                                          |                                                   |        |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                   | 43,60          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                      |                                                   | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL          | CUSTO          |
| 0012                                                                     | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             | X                           |                   | 4,19           |
| 0011                                                                     | EPI                                               | 1,12   |             | X                           |                   | 0,49           |
| 0013                                                                     | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             | X                           |                   | 2,09           |
|                                                                          |                                                   |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   | 6,74           |
|                                                                          |                                                   |        |             | Custo Horário da Execução:  |                   | 785,75         |
|                                                                          |                                                   |        |             | Produção da Equipe:         |                   | 165,0000       |
|                                                                          |                                                   |        |             | Custo Unitário da Execução: |                   | 4,76           |
| MATERIAIS                                                                |                                                   |        | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO    | CUSTO UNITÁRIO |



|       |                                  |    |        |      |                          |
|-------|----------------------------------|----|--------|------|--------------------------|
| 10046 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO | m3 | 1,0000 | 3,90 | 3,90                     |
|       |                                  |    |        |      | TOTAL MATERIAIS: 3,90    |
|       |                                  |    |        |      | Custo Direto Total: 8,66 |
|       |                                  |    |        |      | VALOR: 8,66              |

**18.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 2,10          |

**18.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)**

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 69,39         |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57 | 166,01        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98  | 2,80          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91            | 52,88 | 159,62        |
| 30015        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52            | 61,05 | 74,97         |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53            | 20,52 | 65,87         |

|             |                        |   |                     |         |              |               |
|-------------|------------------------|---|---------------------|---------|--------------|---------------|
|             |                        |   | TOTAL EQUIPAMENTOS: |         | 680,72       |               |
| MÃO DE OBRA |                        |   | UNID                | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               | h | 12,0000             | 13,62   | 163,44       |               |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 1,0000              | 32,72   | 32,72        |               |
| 20013       | GRELISTA               | h | 1,0000              | 19,63   | 19,63        |               |
|             |                        |   | TOTAL MÃO DE OBRA:  |         | 215,79       |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO   |
|---------------------|-------------------|--|------|-------------|-----------------------------|----------|---------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       |  | 9,60 |             | X                           |          | 20,72   |
| 0011                | EPI               |  | 1,12 |             | X                           |          | 2,42    |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL |  | 4,79 |             | X                           |          | 10,34   |
|                     |                   |  |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 33,45   |
|                     |                   |  |      |             | Custo Horário da Execução:  |          | 929,96  |
|                     |                   |  |      |             | Produção da Equipe:         |          | 40,5000 |
|                     |                   |  |      |             | Custo Unitário da Execução: |          | 22,96   |

| MATERIAIS |                             |  | UNID | CONSUMO                   | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------|--|------|---------------------------|----------------|----------------|
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |  | Kg   | 40,0000                   | 0,50           | 20,00          |
|           |                             |  |      | TOTAL MATERIAIS: 20,00    |                |                |
|           |                             |  |      | Custo Direto Total: 42,96 |                |                |
|           |                             |  |      | VALOR: 42,96              |                |                |

**18.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)**

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20                      | 34,92 | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 375,0000      |
|              |                                    |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,55          |

|                     |      |
|---------------------|------|
| Custo Direto Total: | 0,55 |
| VALOR:              | 0,55 |

**18.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)**

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 208,20                      | 34,92        | 208,20        |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20031               | SERVENTE                           |        |             |        | h                           | 2,0000       | 13,62         |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             |        | X                           |              | 2,62          |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,31          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             |        | X                           |              | 1,30          |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 4,21          |
|                     |                                    |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 239,65        |
|                     |                                    |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 140,6250      |
|                     |                                    |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 1,70          |
|                     |                                    |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 1,70          |
|                     |                                    |        |             |        | VALOR:                      |              | 1,70          |

**18.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)**

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 250,0000      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,93          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,93          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,93          |

**18.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)**

| MÃO DE OBRA         |                        |      | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA       | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|------------------------|------|-------------|-----------------------------|--------------------|----------------|
| 20003               | AJUDANTE               |      | h           | 1,0000                      | 13,62              | 13,62          |
| 20017               | PEDREIRO               |      | h           | 0,8000                      | 19,63              | 15,70          |
|                     |                        |      |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA: | 29,32          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL           | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X                           |                    | 2,81           |
| 0011                | EPI                    | 1,12 |             | X                           |                    | 0,33           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X                           |                    | 1,47           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X                           |                    | 1,40           |
|                     |                        |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                    | 5,99           |
|                     |                        |      |             | Custo Horário da Execução:  |                    | 35,31          |
|                     |                        |      |             | Produção da Equipe:         |                    | 2,0000         |
|                     |                        |      |             | Custo Unitário da Execução: |                    | 17,65          |
| MATERIAIS           |                        |      | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO     | CUSTO UNITÁRIO |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) |      | m3          | 0,0800                      | 127,40             | 10,19          |
| 10033               | PARALELEPIPEDO         |      | m2          | 1,0000                      | 46,82              | 46,82          |
|                     |                        |      |             | TOTAL MATERIAIS:            |                    | 57,01          |
|                     |                        |      |             | Custo Direto Total:         |                    | 74,66          |
|                     |                        |      |             | VALOR:                      |                    | 74,66          |



**18.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)**

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

**18.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)**

| EQUIPAMENTOS                |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------------|----------------|---------------|
|                             |                                     |        | PROD        | IMPR        | PROD              | IMPR           |               |
| 30115                       | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 26,11             | 15,36          | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                     |        |             |             |                   |                | 26,11         |
| MÃO DE OBRA                 |                                     |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO  |               |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           | 0,2500      | 32,72             |                | 8,18          |
| 20017                       | PEDREIRO                            |        | h           | 1,0000      | 19,63             |                | 19,63         |
| 20031                       | SERVENTE                            |        | h           | 2,0000      | 13,62             |                | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                     |        |             |             |                   |                | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO          |               |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X           |                   |                | 5,28          |
| 0011                        | EPI                                 | 1,12   |             | X           |                   |                | 0,62          |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X           |                   |                | 2,75          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X           |                   |                | 2,64          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                     |        |             |             |                   |                | 11,27         |
| Custo Horário da Execução:  |                                     |        |             |             |                   |                | 92,43         |
| Produção da Equipe:         |                                     |        |             |             |                   |                | 74,0200       |
| Custo Unitário da Execução: |                                     |        |             |             |                   |                | 1,24          |
| SERVIÇOS                    |                                     |        | UNID        | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO    | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 42836                       | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     |        | m3          | 0,0420      | 648,43            |                | 27,23         |
| 47027                       | ESCAVAÇÃO MANUAL                    |        | m3          | 0,0300      | 53,16             |                | 1,59          |
| TOTAL SERVIÇOS:             |                                     |        |             |             |                   |                | 28,82         |
| Custo Direto Total:         |                                     |        |             |             |                   |                | 30,06         |
| VALOR:                      |                                     |        |             |             |                   |                | 30,06         |

**18.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)**

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------------|---------------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR        | PROD              | IMPR          |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 26,11             | 15,36         | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                     |        |             |             |                   |               | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        | h           | 0,2500      | 32,72             |               | 8,18          |
| 20017               | PEDREIRO                            |        | h           | 1,0000      | 19,63             |               | 19,63         |
| 20031               | SERVENTE                            |        | h           | 2,0000      | 13,62             |               | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:  |                                     |        |             |             |                   |               | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X           |                   |               | 5,28          |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             | X           |                   |               | 0,62          |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X           |                   |               | 2,75          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X           |                   |               | 2,64          |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         | 92,2200 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,00    |
| TOTAL SERVIÇOS:             | 22,99   |
| Custo Direto Total:         | 23,99   |
| VALOR:                      | 23,99   |

| SERVIÇOS                              | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42636 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:                       |      |         |                | 22,99          |
| Custo Direto Total:                   |      |         |                | 23,99          |
| VALOR:                                |      |         |                | 23,99          |

## 18.4.1. PRO--82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 28,97 |
| Custo Direto Total: | 61,40 |
| VALOR:              | 61,40 |

## 18.4.2. PRO--19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |



|       |                                                                             |    |            |                     |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----|------------|---------------------|-------|
| 10010 | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg | 1,30000000 | 0,50                | 0,65  |
| 2798  | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2 | 1,05000000 | 58,68               | 61,61 |
|       |                                                                             |    |            | TOTAL MATERIAIS:    | 66,13 |
|       |                                                                             |    |            | Custo Direto Total: | 94,54 |
|       |                                                                             |    |            | VALOR:              | 94,54 |

## 18.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                       |        |            |        |                   |       | 252,98        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 168,92        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22 |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 8,09  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 34,63    |
| Custo Horário da Execução:  | 456,53   |
| Produção da Equipe:         | 300,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,52     |

| MATERIAIS           |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027               | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050               | SOELENTE                         | T    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059               | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061               | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                  |      |         |                | 26,19          |
| Custo Direto Total: |                                  |      |         |                | 27,71          |
| VALOR:              |                                  |      |         |                | 27,71          |

## 18.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 208,20            | 34,92 | 121,56        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                    |        |            |        |                   |       | 121,56        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,3000  | 32,72        | 9,81          |
| 20015              | MONTADOR               | h    | 0,9000  | 19,63        | 17,66         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 41,09         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 3,94  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,46  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,05  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,97  |

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 8,41   |
| Custo Horário da Execução:  | 171,06 |
| Produção da Equipe:         | 4,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 42,76  |

| MATERIAIS           |                                                                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10136               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2   | 1,0000  | 81,06          | 81,06          |
| 10137               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2   | 0,4000  | 144,84         | 57,93          |
| 10037               | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m    | 3,0000  | 61,25          | 183,75         |
| 10078               | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2   | 1,0000  | 328,34         | 328,34         |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                        |      |         |                | 651,08         |
| Custo Direto Total: |                                                                        |      |         |                | 693,84         |
| VALOR:              |                                                                        |      |         |                | 693,84         |

## 19.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                          |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 168,91                      | 52,88        | 168,91        |
|                     |                                          |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 168,91        |
| MÃO DE OBRA         |                                          |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                          |        |             |             |                             |              |               |
| 20003               | AJUDANTE                                 |        | h           | 2,0000      | 13,62                       | 27,24        |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           | 0,4000      | 32,72                       | 13,08        |               |
|                     |                                          |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                          | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             | X           |                             | 3,87         |               |
| 0011                | EPI                                      | 1,12   |             | X           |                             | 0,45         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             | X           |                             | 1,93         |               |
|                     |                                          |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 6,25          |
|                     |                                          |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 215,48        |
|                     |                                          |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 1.353,0000    |
|                     |                                          |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |             | VALOR:                      |              | 0,15          |

## 19.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 174,55                      | 51,49        | 174,55        |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 174,55        |
| MÃO DE OBRA         |                                                  |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                         |        |             |             |                             |              |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        |             | h           | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
|                     |                                                  |        |             | h           | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |             | X           |                             | 7,06         |               |
| 0011                | EPI                                              | 1,12   |             | X           |                             | 0,82         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |             | X           |                             | 3,52         |               |
|                     |                                                  |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,40         |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 259,53        |
|                     |                                                  |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 146,1000      |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 1,77          |
|                     |                                                  |        |             |             | VALOR:                      |              | 1,77          |

## 19.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |



| ITEMS DE INCIDÊNCIA         |                   |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|-------------------|--|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       |  | 9,60 |             | X           |          | 0,00    |
| 0011                        | EPI               |  | 1,12 |             | X           |          | 0,00    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL |  | 4,79 |             | X           |          | 0,00    |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   |  |      |             |             |          | 233,17  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |  |      |             |             |          | 0,00    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |  |      |             |             |          | 233,17  |
| Produção da Equipe:         |                   |  |      |             |             |          | 94,5000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |  |      |             |             |          | 2,46    |
| Custo Direto Total:         |                   |  |      |             |             |          | 2,46    |
| VALOR:                      |                   |  |      |             |             |          | 2,46    |

## 19.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30010        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55              | 51,49        | 174,55        |
| 30059        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500     | 0,3500 | 157,38              | 47,90        | 238,10        |
|              |                                                             |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA  |                                                             |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003        | AJUDANTE                                                    |        |            | h      | 3,0000              | 13,62        | 40,86         |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        |            | h      | 1,0000              | 32,72        | 32,72         |
|              |                                                             |        |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 73,58         |

| ITEMS DE INCIDÊNCIA         |                   |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|--|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       |  | 9,60 |             | X           |          | 7,06     |
| 0011                        | EPI               |  | 1,12 |             | X           |          | 0,82     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL |  | 4,79 |             | X           |          | 3,52     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |  |      |             |             |          | 11,40    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |  |      |             |             |          | 497,63   |
| Produção da Equipe:         |                   |  |      |             |             |          | 193,3500 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |  |      |             |             |          | 2,57     |
| Custo Direto Total:         |                   |  |      |             |             |          | 2,57     |
| VALOR:                      |                   |  |      |             |             |          | 2,57     |

## 19.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 19.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |            |        |                   |       | 502,59        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013              | GRELISTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 90,47         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 8,69     |
| 0011                        | EPI               | 1,12        | X           |          | 1,01     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 4,33     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |             |             |          | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |             |             |          | 607,08   |
| Produção da Equipe:         |                   |             |             |          | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |             |             |          | 1,97     |
| Custo Direto Total:         |                   |             |             |          | 1,97     |
| VALOR:                      |                   |             |             |          | 1,97     |

**19.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)**

| EQUIPAMENTOS |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30000        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22              | 51,02 | 178,22        |
|              |                                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 178,22        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 43,60         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 4,19     |
| 0011                        | EPI               | 1,12        | X           |          | 0,49     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 2,09     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |             |             |          | 6,74     |
| Custo Horário da Execução:  |                   |             |             |          | 228,56   |
| Produção da Equipe:         |                   |             |             |          | 751,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |             |             |          | 0,30     |
| Custo Direto Total:         |                   |             |             |          | 0,30     |
| VALOR:                      |                   |             |             |          | 0,30     |

**19.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |        | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|---------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------|---------------|
|              |                                                   |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR   |               |
| 30007        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700     | 0,2300 | 262,74              | 96,23  | 224,43        |
| 30001        | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 510,98              | 142,98 | 510,98        |
|              |                                                   |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |        | 735,41        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 43,60         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|----------------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 4,19   |
| 0011                       | EPI               | 1,12        | X           |          | 0,49   |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 2,09   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                   |             |             |          | 6,74   |
| Custo Horário da Execução: |                   |             |             |          | 785,75 |



|                             |                |                |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Produção da Equipe:         |                | 165,0000       |
| Custo Unitário da Execução: |                | 4,76           |
| CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 1,0000                      | 3,90           | 3,90           |
| TOTAL MATERIAIS:            |                | 3,90           |
| Custo Direto Total:         |                | 8,66           |
| VALOR:                      |                | 8,66           |

| MATERIAIS |                                  | UNID |
|-----------|----------------------------------|------|
| 10046     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO | m3   |

**19.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 2,10          |

**19.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)**

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20              | 34,92 | 69,39         |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32              | 36,57 | 166,01        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09                | 1,98  | 2,60          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91              | 52,88 | 159,62        |
| 30015        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPULIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,32              | 61,05 | 74,97         |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 146,26              | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53              | 20,52 | 65,87         |
|              |                                                           |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 680,72        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 12,0000 | 13,62        | 163,44        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| 20013              | GREDEIRA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 215,79        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,80 |             | X           |          | 20,72 |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,42  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 10,34 |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 33,45   |
| Custo Horário da Execução:  | 929,96  |
| Produção da Equipe:         | 40,5000 |
| Custo Unitário da Execução: | 22,96   |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |         |                | 20,00          |
| Custo Direto Total: |                             |      |         |                | 42,96          |
| VALOR:              |                             |      |         |                | 42,96          |

**19.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)**

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         | 208,20   |
| Custo Horário da Execução:  | 208,20   |
| Produção da Equipe:         | 375,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 0,55     |
| Custo Direto Total:         | 0,55     |
| VALOR:                      | 0,55     |

**19.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)**

| EQUIPAMENTOS                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                          |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                      |        |            |        |                   |       | 208,20        |

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20031 SERVENTE     | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |         |              | 27,24         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO           | 9,60 |             | X           |          | 2,62  |
| 0011 EPI                   | 1,12 |             | X           |          | 0,31  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL     | 4,79 |             | X           |          | 1,30  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |      |             |             |          | 4,21  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Custo Horário da Execução:  | 239,65   |
| Produção da Equipe:         | 140,6250 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,70     |
| Custo Direto Total:         | 1,70     |
| VALOR:                      | 1,70     |

**19.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                        |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                    |        |            |        |                   |       | 233,17        |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Custo Horário da Execução:  | 233,17   |
| Produção da Equipe:         | 250,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 0,93     |
| Custo Direto Total:         | 0,93     |
| VALOR:                      | 0,93     |

**19.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)**

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE     | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017 PEDREIRO     | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |         |              | 29,32         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO           | 9,60 |             | X           |          | 2,81  |
| 0011 EPI                   | 1,12 |             | X           |          | 0,33  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS   | 5,00 |             | X           |          | 1,47  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL     | 4,79 |             | X           |          | 1,40  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |      |             |             |          | 5,99  |

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Custo Horário da Execução:  | 35,31  |
| Produção da Equipe:         | 2,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 17,65  |

| MATERIAIS                    | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |



|       |                |    |        |                     |       |
|-------|----------------|----|--------|---------------------|-------|
| 10033 | PARALELEPIPEDO | m2 | 1,0000 | 46,82               | 46,82 |
|       |                |    |        | TOTAL MATERIAIS:    | 57,01 |
|       |                |    |        | Custo Direto Total: | 74,86 |
|       |                |    |        | VALOR:              | 74,86 |

## 19.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20                      | 34,92 | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 375,0000      |
|              |                                    |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,55          |

## 19.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11               | 15,36 | 26,11         |
|              |                                     |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 26,11         |
| MÃO DE OBRA  |                                     | UNID   | CONSUMO    |        | SALÁRIO HORA        |       | CUSTO HORÁRIO |
|              |                                     |        |            |        |                     |       |               |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO              | h      | 0,2500     |        | 32,72               |       | 8,18          |
| 20017        | PEDREIRO                            | h      | 1,0000     |        | 19,63               |       | 19,63         |
| 20031        | SERVENTE                            | h      | 2,0000     |        | 13,62               |       | 27,24         |
|              |                                     |        |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:  |       | 55,05         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |          |       | 55,05 |
|---------------------|---------------------|------|-------------|--------------------|----------|-------|-------|
|                     |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL | CUSTO |       |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X                  |          | 5,28  |       |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X                  |          | 0,62  |       |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X                  |          | 2,75  |       |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X                  |          | 2,64  |       |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         | 74,0200 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,24    |

| SERVIÇOS |                                 |      | Custo Unitário da Execução: |                | 1,24           |
|----------|---------------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------|
|          |                                 | UNID | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 42836    | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0420                      | 648,43         | 27,23          |
| 47027    | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0300                      | 53,16          | 1,59           |
|          |                                 |      | TOTAL SERVIÇOS:             |                | 28,82          |
|          |                                 |      | Custo Direto Total:         |                | 30,06          |
|          |                                 |      | VALOR:                      |                | 30,06          |

## 19.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 26,11               | 15,36 | 26,11         |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     | UNID   | CONSUMO     |        | SALÁRIO HORA        |       | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                     |        |             |        |                     |       |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              | h      | 0,2500      |        | 32,72               |       | 8,18          |
| 20017               | PEDREIRO                            | h      | 1,0000      |        | 19,63               |       | 19,63         |
| 20031               | SERVENTE                            | h      | 2,0000      |        | 13,62               |       | 27,24         |
|                     |                                     |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:  |       | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA         |       | CUSTO         |
|                     |                                     |        |             |        | MATERIAL            |       |               |

|                             |                     |      |  |   |  |         |
|-----------------------------|---------------------|------|--|---|--|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |  | X |  | 5,28    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |  | X |  | 0,62    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |  | X |  | 2,75    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |  | X |  | 2,64    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |  |   |  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |  |   |  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         |                     |      |  |   |  | 92,2200 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |  |   |  | 1,00    |

| SERVIÇOS            |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |      |         |                | 22,99          |
| Custo Direto Total: |                                 |      |         |                | 23,99          |
| VALOR:              |                                 |      |         |                | 23,99          |

## 19.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA        |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000              | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017              | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031              | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                              |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

## 19.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031              | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26    |
| 0011                       | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18    |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |      |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução: |                     |      |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:        |                     |      |             |             |          | 1,0000  |



| MATERIAIS           |                                                                             |      | Custo Unitário da Execução: |                |                |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                                                             | UNID | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000                  | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000                  | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000                  | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |                             |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |                             |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |                             |                | 94,54          |

## 19.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                       |        |            |        |                   |       | 252,98        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 168,92        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89     |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 8,09     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 34,63    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 456,53   |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 300,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 1,52     |

| MATERIAIS           |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027               | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050               | SOLVENTE                         | l    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059               | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061               | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                  |      |         |                | 26,19          |
| Custo Direto Total: |                                  |      |         |                | 27,71          |
| VALOR:              |                                  |      |         |                | 27,71          |

## 19.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 208,20            | 34,92 | 121,56        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                    |        |            |        |                   |       | 121,56        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,3000  | 32,72        | 9,81          |
| 20015              | MONTADOR               | h    | 0,9000  | 19,63        | 17,66         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 41,09         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 3,94  |
| 0011                       | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,46  |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,05  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,97  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |      |             |             |          | 8,41  |

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Custo Horário da Execução:  | 171,06 |
| Produção da Equipe:         | 4,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 42,76  |

| MATERIAIS                                                                    | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10136 PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2   | 1,0000  | 81,06          | 81,06          |
| 10137 PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2   | 0,4000  | 144,84         | 57,93          |
| 10037 PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m    | 3,0000  | 61,25          | 183,75         |
| 10078 PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2   | 1,0000  | 328,34         | 328,34         |
| TOTAL MATERIAIS:                                                             |      |         |                | 651,08         |
| Custo Direto Total:                                                          |      |         |                | 693,84         |
| VALOR:                                                                       |      |         |                | 693,84         |

## 20.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                                |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 168,91            | 52,88 | 168,91        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                            |        |            |        |                   |       | 168,91        |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,4000  | 32,72        | 13,08         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |         |              | 40,32         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO      |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 3,87       |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,45       |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,93       |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 6,25       |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 215,48     |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1.353,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 0,15       |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 0,15       |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 0,15       |

## 20.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                                        |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010 CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                    |        |            |        |                   |       | 174,55        |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |         |              | 73,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 7,06     |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,82     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 3,52     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 11,40    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 259,53   |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 146,1000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 1,77     |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 1,77     |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 1,77     |

## 20.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)



| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |             | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|-------------|-------------------|----------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR        | PROD              | IMPR     |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000      | 233,17            | 38,36    | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |             |                   |          | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                  |        |            | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA       |          | CUSTO         |
|                             |                                  | %      |            |             |                   | MATERIAL |               |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                      |        |            |             | X                 |          | 0,00          |
| 0011                        | EPI                              | 9,60   |            |             | X                 |          | 0,00          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                | 1,12   |            |             | X                 |          | 0,00          |
|                             |                                  | 4,79   |            |             |                   |          | 0,00          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                  |        |            |             |                   |          | 0,00          |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |             |                   |          | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |             |                   |          | 94,5000       |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |             |                   |          | 2,46          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |             |                   |          | 2,46          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |             |                   |          | 2,46          |

## 20.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS                |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |             | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|------------|-------------|-------------------|--------------|---------------|
|                             |                                                             |        | PROD       | IMPR        | PROD              | IMPR         |               |
| 30010                       | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000      | 174,55            | 51,49        | 174,55        |
| 30059                       | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500     | 0,3500      | 157,38            | 47,90        | 238,10        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                             |        |            |             |                   |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA                 |                                                             |        |            | UNID        | CONSUMO           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                             |                                                             |        |            |             |                   | SALÁRIO HORA |               |
| 20003                       | AJUDANTE                                                    |        |            | h           | 3,0000            | 13,62        | 40,86         |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        |            | h           | 1,0000            | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                             |        |            |             |                   |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                             |        |            | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA       |              | CUSTO         |
|                             |                                                             | %      |            |             |                   | MATERIAL     |               |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                                 |        |            |             | X                 |              | 7,06          |
| 0011                        | EPI                                                         | 9,60   |            |             | X                 |              | 0,82          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                           | 1,12   |            |             | X                 |              | 3,52          |
|                             |                                                             | 4,79   |            |             |                   |              |               |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                             |        |            |             |                   |              | 11,40         |
| Custo Horário da Execução:  |                                                             |        |            |             |                   |              | 497,63        |
| Produção da Equipe:         |                                                             |        |            |             |                   |              | 193,3500      |
| Custo Unitário da Execução: |                                                             |        |            |             |                   |              | 2,57          |
| Custo Direto Total:         |                                                             |        |            |             |                   |              | 2,57          |
| VALOR:                      |                                                             |        |            |             |                   |              | 2,57          |

## 20.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 20.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,8900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |

|                             |                                                   |        |        |        |        |       |          |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|----------|
| 30005                       | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 0,5000 | 0,5000 | 101,53 | 20,52 | 61,02    |
| MÃO DE OBRA                 |                                                   |        |        |        |        |       | 502,59   |
| 20003                       | AJUDANTE                                          | h      | 4,0000 | 13,62  | 54,48  |       |          |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            | h      | 0,5000 | 32,72  | 16,36  |       |          |
| 20013                       | GREDISTA                                          | h      | 1,0000 | 19,63  | 19,63  |       |          |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                   |        |        |        |        |       | 502,59   |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                   |        |        |        |        |       | 90,47    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                   |        |        |        |        |       | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  |                                                   |        |        |        |        |       | 607,08   |
| Produção da Equipe:         |                                                   |        |        |        |        |       | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: |                                                   |        |        |        |        |       | 1,97     |
| Custo Direto Total:         |                                                   |        |        |        |        |       | 1,97     |
| VALOR:                      |                                                   |        |        |        |        |       | 1,97     |

|                                                                |                                                    |        |            |              |                   |       |               |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------------|-------------------|-------|---------------|
| 20.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2) |                                                    |        |            |              |                   |       |               |
| EQUIPAMENTOS                                                   |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |              | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
| 30000                                                          | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | PROD       | IMPR         | PROD              | IMPR  |               |
|                                                                |                                                    |        | 1,0000     | 0,0000       | 178,22            | 51,02 | 178,22        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                            |                                                    |        |            |              |                   |       | 178,22        |
| MÃO DE OBRA                                                    |                                                    | UNID   | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO     |       |               |
| 20003                                                          | AJUDANTE                                           | h      | 2,0000     | 13,62        | 27,24             |       |               |
| 20002                                                          | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             | h      | 0,5000     | 32,72        | 16,36             |       |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                             |                                                    |        |            |              |                   |       | 43,60         |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                     |                                                    |        |            |              |                   |       | 6,74          |
| Custo Horário da Execução:                                     |                                                    |        |            |              |                   |       | 228,56        |
| Produção da Equipe:                                            |                                                    |        |            |              |                   |       | 751,0000      |
| Custo Unitário da Execução:                                    |                                                    |        |            |              |                   |       | 0,30          |
| Custo Direto Total:                                            |                                                    |        |            |              |                   |       | 0,30          |
| VALOR:                                                         |                                                    |        |            |              |                   |       | 0,30          |

|                                                                           |                                                   |        |            |              |                   |        |               |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|--------------|-------------------|--------|---------------|
| 20.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ.- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3) |                                                   |        |            |              |                   |        |               |
| EQUIPAMENTOS                                                              |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |              | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
| 30007                                                                     | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | PROD       | IMPR         | PROD              | IMPR   |               |
|                                                                           |                                                   |        | 0,7700     | 0,2300       | 262,74            | 96,23  | 224,43        |
| 30001                                                                     | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000       | 510,98            | 142,98 | 510,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                       |                                                   |        |            |              |                   |        | 735,41        |
| MÃO DE OBRA                                                               |                                                   | UNID   | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO     |        |               |
| 20003                                                                     | AJUDANTE                                          | h      | 2,0000     | 13,62        | 27,24             |        |               |
| 20002                                                                     | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            | h      | 0,5000     | 32,72        | 16,36             |        |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                        |                                                   |        |            |              |                   |        | 43,60         |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                                |                                                   |        |            |              |                   |        | 6,74          |
| Custo Horário da Execução:                                                |                                                   |        |            |              |                   |        | 228,56        |
| Produção da Equipe:                                                       |                                                   |        |            |              |                   |        | 751,0000      |
| Custo Unitário da Execução:                                               |                                                   |        |            |              |                   |        | 0,30          |
| Custo Direto Total:                                                       |                                                   |        |            |              |                   |        | 0,30          |
| VALOR:                                                                    |                                                   |        |            |              |                   |        | 0,30          |



|                             |                |                |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 6,74           |
| Custo Horário da Execução:  |                | 785,75         |
| Produção da Equipe:         |                | 165,0000       |
| Custo Unitário da Execução: |                | 4,76           |
| CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 1,0000                      | 3,90           | 3,90           |
| TOTAL MATERIAIS:            |                | 3,90           |
| Custo Direto Total:         |                | 8,66           |
| VALOR:                      |                | 8,66           |

| MATERIAIS |                                  | UNID |
|-----------|----------------------------------|------|
| 10046     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO | m3   |

**20.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

**20.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 69,39         |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57 | 166,01        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98  | 2,60          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,31            | 52,88 | 159,62        |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52            | 61,05 | 74,97         |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53            | 20,52 | 65,87         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |            |        |                   |       | 680,72        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 12,0000 | 13,62        | 163,44        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| 20013              | GRELISTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 215,79        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 20,72 |
| 0011                       | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,42  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 10,34 |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                   |      |             |             |          | 33,45 |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Custo Horário da Execução:  | 929,96  |
| Produção da Equipe:         | 40,5000 |
| Custo Unitário da Execução: | 22,96   |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |         |                | 20,00          |
| Custo Direto Total: |                             |      |         |                | 42,96          |
| VALOR:              |                             |      |         |                | 42,96          |

**20.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)**

| EQUIPAMENTOS |  | QUANT | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--|-------|------------|-------------------|---------------|
|--------------|--|-------|------------|-------------------|---------------|

| PROD  | IMPR                               | PROD     | IMPR          |
|-------|------------------------------------|----------|---------------|
| 30035 | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000   | 1,0000 0,0000 |
|       |                                    | 208,20   | 34,92         |
|       |                                    | 208,20   |               |
|       |                                    | 208,20   |               |
|       |                                    | 375,0000 |               |
|       |                                    | 0,55     |               |
|       |                                    | 0,55     |               |
|       |                                    | 0,55     |               |

## 20.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                              | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|------------|-------------------|---------------|
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 1,0000 0,0000     | 208,20 34,92  |
|              |                                    |            | 208,20            |               |
|              |                                    |            | 208,20            |               |
|              |                                    |            | 375,0000          |               |
|              |                                    |            | 0,55              |               |
|              |                                    |            | 0,55              |               |
|              |                                    |            | 0,55              |               |

| MÃO DE OBRA | UNID     | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|---------|--------------|---------------|
| 20031       | SERVENTE | h       | 2,0000       | 13,62         |
|             |          |         | 27,24        |               |
|             |          |         | 27,24        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 2,62     |
| 0011                | EPI               | 1,12        | X           |          | 0,31     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 1,30     |
|                     |                   |             |             |          | 4,21     |
|                     |                   |             |             |          | 239,65   |
|                     |                   |             |             |          | 140,6250 |
|                     |                   |             |             |          | 1,70     |
|                     |                   |             |             |          | 1,70     |
|                     |                   |             |             |          | 1,70     |

## 20.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS | QUANT                            | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------------|---------------|
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000     | 1,0000 0,0000     | 233,17 38,36  |
|              |                                  |            | 233,17            |               |
|              |                                  |            | 233,17            |               |
|              |                                  |            | 250,0000          |               |
|              |                                  |            | 0,93              |               |
|              |                                  |            | 0,93              |               |
|              |                                  |            | 0,93              |               |

## 20.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA | UNID     | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE | h       | 1,0000       | 13,62         |
| 20017       | PEDREIRO | h       | 0,8000       | 19,63         |
|             |          |         | 29,32        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60        | X           |          | 2,81   |
| 0011                | EPI                 | 1,12        | X           |          | 0,33   |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00        | X           |          | 1,47   |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79        | X           |          | 1,40   |
|                     |                     |             |             |          | 5,99   |
|                     |                     |             |             |          | 35,31  |
|                     |                     |             |             |          | 2,0000 |
|                     |                     |             |             |          | 17,65  |



| MATERIAIS           |                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033               | PARALELEPIPEDO         | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                        |      |         |                | 57,01          |
| Custo Direto Total: |                        |      |         |                | 74,66          |
| VALOR:              |                        |      |         |                | 74,66          |

## 20.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

## 20.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                     |        |            |        |                   |       | 26,11         |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 55,05         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 5,28    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,62    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,75    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,64    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 92,43   |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 74,0200 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 1,24    |

| SERVIÇOS            |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0420  | 648,43         | 27,23          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0300  | 53,16          | 1,59           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |      |         |                | 28,82          |
| Custo Direto Total: |                                 |      |         |                | 30,06          |
| VALOR:              |                                 |      |         |                | 30,06          |

## 20.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |              | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|--------|------------|--------------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                     |        | PROD       | IMPR         | PROD                | IMPR  |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000       | 26,11               | 15,36 | 26,11         |
|              |                                     |        |            |              | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 26,11         |
| MÃO DE OBRA  |                                     | UNID   | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO       |       |               |
|              |                                     |        |            |              |                     |       |               |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO              | h      | 0,2500     | 32,72        | 8,18                |       |               |
| 20017        | PEDREIRO                            | h      | 1,0000     | 19,63        | 19,63               |       |               |
| 20031        | SERVENTE                            | h      | 2,0000     | 13,62        | 27,24               |       |               |

| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                 |      | 55,05       |                |                |
|-----------------------------|---------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                 |      | MÃO DE OBRA | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                     | 9,60 | X           |                | 5,28           |
| 0011                        | EPI                             | 1,12 | X           |                | 0,62           |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS             | 5,00 | X           |                | 2,75           |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL               | 4,79 | X           |                | 2,64           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                 |      |             |                | 11,27          |
| Custo Horário da Execução:  |                                 |      |             |                | 92,43          |
| Produção da Equipe:         |                                 |      |             |                | 92,2200        |
| Custo Unitário da Execução: |                                 |      |             |                | 1,00           |
| SERVIÇOS                    |                                 |      | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 42836                       | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340      | 648,43         | 22,04          |
| 47027                       | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180      | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:             |                                 |      |             |                | 22,99          |
| Custo Direto Total:         |                                 |      |             |                | 23,99          |
| VALOR:                      |                                 |      |             |                | 23,99          |

## 20.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA         |                              |  | UNID | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |       |
|---------------------|------------------------------|--|------|-----------------------------|----------------|----------------|-------|
| 20000               | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE |  | h    | 0,21600000                  | 19,63          | 4,24           |       |
| 20017               | PEDREIRO                     |  | h    | 0,49470000                  | 19,63          | 9,71           |       |
| 20031               | SERVENTE                     |  | h    | 0,95170000                  | 13,62          | 12,96          |       |
|                     |                              |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 26,91          |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                              |  | %    | EQUIPAMENTO                 | MÃO DE OBRA    | MATERIAL       | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                  |  | 9,60 |                             | X              |                | 2,58  |
| 0011                | EPI                          |  | 1,12 |                             | X              |                | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS          |  | 5,00 |                             | X              |                | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL            |  | 4,79 |                             | X              |                | 1,29  |
|                     |                              |  |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 5,52           |       |
|                     |                              |  |      | Custo Horário da Execução:  |                | 32,4300        |       |
|                     |                              |  |      | Produção da Equipe:         |                | 1,0000         |       |
|                     |                              |  |      | Custo Unitário da Execução: |                | 32,4300        |       |
| MATERIAIS           |                              |  | UNID | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |       |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)       |  | m3   | 0,06610000                  | 127,40         | 8,42           |       |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)       |  | m3   | 0,07220000                  | 68,62          | 4,95           |       |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32  |  | Kg   | 29,30000000                 | 0,50           | 14,65          |       |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15     |  | m    | 0,28570000                  | 3,32           | 0,95           |       |
|                     |                              |  |      | TOTAL MATERIAIS:            |                | 28,97          |       |
|                     |                              |  |      | Custo Direto Total:         |                | 61,40          |       |
|                     |                              |  |      | VALOR:                      |                | 61,40          |       |

## 20.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA         |                     |      | UNID        | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|--------------------|--------------|---------------|
| 20017               | PEDREIRO            |      | h           | 0,60830000         | 19,63        | 11,94         |
| 20031               | SERVENTE            |      | h           | 0,85440000         | 13,62        | 11,64         |
|                     |                     |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 23,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X                  |              | 2,26          |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X                  |              | 0,26          |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X                  |              | 1,18          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X                  |              | 1,13          |



|                             |                |                |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 4,83           |
| Custo Horário da Execução:  |                | 28,4100        |
| Produção da Equipe:         |                | 1,0000         |
| Custo Unitário da Execução: |                | 28,4100        |
| CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 4,50000000                  | 0,86           | 3,87           |
| 1,30000000                  | 0,50           | 0,65           |
| 1,05000000                  | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total:         |                | 94,54          |
| VALOR:                      |                | 94,54          |

| MATERIAIS |                                                                             | UNID |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| 2390      | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   |
| 2798      | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   |

**20.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                       |        |            |        |                   |       | 252,98        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 168,92        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22 |
| 0011                       | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89  |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 8,09  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |      |             |             |          | 34,63 |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Custo Horário da Execução:  | 456,53   |
| Produção da Equipe:         | 300,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,52     |

| MATERIAIS           |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027               | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050               | SOLVENTE                         | l    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059               | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061               | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                  |      |         |                | 26,19          |
| Custo Direto Total: |                                  |      |         |                | 27,71          |
| VALOR:              |                                  |      |         |                | 27,71          |

**20.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 208,20            | 34,92 | 121,56        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                    |        |            |        |                   |       | 121,56        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,3000  | 32,72        | 9,81          |
| 20015              | MONTADOR               | h    | 0,9000  | 19,63        | 17,66         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 41,09         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |             | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO | 9,60 |             | X           |          | 3,94  |
| 0011                | EPI         | 1,12 |             | X           |          | 0,46  |

|      |                     |      |  |   |  |      |
|------|---------------------|------|--|---|--|------|
| 0014 | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |  | X |  | 2,05 |
| 0013 | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |  | X |  | 1,97 |

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 8,41   |
| Custo Horário da Execução:  | 171,06 |
| Produção da Equipe:         | 4,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 42,76  |

| MATERIAIS           |                                                                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10136               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2   | 1,0000  | 81,06          | 81,06          |
| 10137               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2   | 0,4000  | 144,84         | 57,93          |
| 10037               | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m    | 3,0000  | 61,25          | 183,75         |
| 10078               | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2   | 1,0000  | 328,34         | 328,34         |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                        |      |         |                | 651,08         |
| Custo Direto Total: |                                                                        |      |         |                | 693,84         |
| VALOR:              |                                                                        |      |         |                | 693,84         |

## 21.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                          |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 168,91            | 52,88 | 168,91        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                          |        |            |        |                   |       | 168,91        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,4000  | 32,72        | 13,08         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 40,32         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO      |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|------------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 3,87       |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,45       |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 1,93       |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 6,25       |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 215,48     |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 1.353,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 0,15       |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 0,15       |
| VALOR:                      |                   |      |             |             |          | 0,15       |

## 21.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                  |        |            |        |                   |       | 174,55        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 73,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 7,06     |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,82     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 3,52     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 11,40    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 259,53   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 146,1000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 1,77     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 1,77     |



|        |      |
|--------|------|
| VALOR: | 1,77 |
|--------|------|

**21.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS        |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------|
|                     |                                  |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0011                | EPI                              | 1,12   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             | X           |                             | 0,00  |               |
|                     |                                  |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |       | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |             | Produção da Equipe:         |       | 94,5000       |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |       | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Direto Total:         |       | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |             | VALOR:                      |       | 2,46          |

**21.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 174,55              | 51,49        | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500                      | 157,38              | 47,90        | 238,10        |
|                     |                                                             |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA         |                                                             |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                                             |        |             |                             |                     |              |               |
| 20003               | AJUDANTE                                                    |        | h           | 3,0000                      |                     | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        | h           | 1,0000                      |                     | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                             |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                             | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             | X                           |                     | 7,06         |               |
| 0011                | EPI                                                         | 1,12   |             | X                           |                     | 0,82         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             | X                           |                     | 3,52         |               |
|                     |                                                             |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 11,40        |               |
|                     |                                                             |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 497,63       |               |
|                     |                                                             |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 193,3500     |               |
|                     |                                                             |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 2,57         |               |
|                     |                                                             |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 2,57         |               |
|                     |                                                             |        |             | VALOR:                      |                     | 2,57         |               |

**21.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

**21.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS |                         | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                         |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |

|       |                                                           |        |        |        |        |       |        |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 30013 | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000 | 0,5000 | 3,09   | 1,98  | 2,53   |
| 30046 | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900 | 0,3100 | 168,91 | 52,88 | 132,93 |
| 30009 | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000 | 0,0000 | 142,26 | 46,41 | 142,26 |
| 30005 | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000 | 0,5000 | 101,53 | 20,52 | 61,02  |

| MÃO DE OBRA |                        |  |  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|--|--|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               |  |  | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  |  | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013       | GREDISTA               |  |  | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|--|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       |  | 9,60 |             | X           |          | 8,69  |
| 0011                | EPI               |  | 1,12 |             | X           |          | 1,01  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL |  | 4,79 |             | X           |          | 4,33  |

|                             |  |  |  |  |  |  |          |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|----------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |  |  |  |  |  |  | 502,59   |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |  |  |  |  |  |  | 90,47    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  |  | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  |  | 607,08   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  |  | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  |  | 1,97     |
| Custo Direto Total:         |  |  |  |  |  |  | 1,97     |
| VALOR:                      |  |  |  |  |  |  | 1,97     |

## 21.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30000        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22            | 51,02 | 178,22        |

| MÃO DE OBRA |                        |  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|--|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               |  | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|--|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       |  | 9,60 |             | X           |          | 4,19  |
| 0011                | EPI               |  | 1,12 |             | X           |          | 0,49  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL |  | 4,79 |             | X           |          | 2,09  |

|                             |  |  |  |  |  |  |          |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  |  | 6,74     |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  |  | 228,56   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  |  | 751,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  |  | 0,30     |
| Custo Direto Total:         |  |  |  |  |  |  | 0,30     |
| VALOR:                      |  |  |  |  |  |  | 0,30     |

## 21.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|---------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|              |                                                   |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30007        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700     | 0,2300 | 262,74            | 96,23  | 224,43        |
| 30001        | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 510,98            | 142,98 | 510,98        |

|             |                        |  |      |         |              |               |
|-------------|------------------------|--|------|---------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA |                        |  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               |  | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |

|                     |   |             |                    |          |       |
|---------------------|---|-------------|--------------------|----------|-------|
|                     |   |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |          | 43,60 |
| ITENS DE INCIDÊNCIA | % | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL | CUSTO |



|      |                   |      |  |   |  |      |
|------|-------------------|------|--|---|--|------|
| 0012 | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |  | X |  | 4,19 |
| 0011 | EPI               | 1,12 |  | X |  | 0,49 |
| 0013 | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |  | 2,09 |

|           |                                  |  |      |         |                |                             |          |
|-----------|----------------------------------|--|------|---------|----------------|-----------------------------|----------|
|           |                                  |  |      |         |                | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 6,74     |
|           |                                  |  |      |         |                | Custo Horário da Execução:  | 785,75   |
|           |                                  |  |      |         |                | Produção da Equipe:         | 165,0000 |
|           |                                  |  |      |         |                | Custo Unitário da Execução: | 4,76     |
| MATERIAIS |                                  |  |      |         |                |                             |          |
| 10046     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO |  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO              |          |
|           |                                  |  | m3   | 1,0000  | 3,90           | 3,90                        |          |
|           |                                  |  |      |         |                | TOTAL MATERIAIS:            | 3,90     |
|           |                                  |  |      |         |                | Custo Direto Total:         | 8,66     |
|           |                                  |  |      |         |                | VALOR:                      | 8,66     |

## 21.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                             | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-----------------------------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                        |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36                       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS:         | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        |                   | Custo Horário da Execução:  | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        |                   | Produção da Equipe:         | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        |                   | Custo Direto Total:         | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        |                   | VALOR:                      | 2,10          |

## 21.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                     | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|---------------------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92               | 69,39         |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32            | 36,57               | 166,01        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09              | 1,98                | 2,60          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91            | 52,88               | 159,62        |
| 30015        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPULIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52            | 61,05               | 74,97         |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41               | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53            | 20,52               | 65,87         |
|              |                                                           |        |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS: | 680,72        |

| MÃO DE OBRA |                        |      | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 680,72        |
|-------------|------------------------|------|---------------------|--------------|---------------|
|             |                        | UNID | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 12,0000             | 13,62        | 163,44        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000              | 32,72        | 32,72         |
| 20013       | GREDISTA               | h    | 1,0000              | 19,63        | 19,63         |
|             |                        |      | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 215,79        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |                            | 215,79   |       |
|---------------------|-------------------|------|--------------------|----------------------------|----------|-------|
|                     |                   | %    | EQUIPAMENTO        | MÃO DE OBRA                | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |                    | X                          |          | 20,72 |
| 0011                | EPI               | 1,12 |                    | X                          |          | 2,42  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |                    | X                          |          | 10,34 |
|                     |                   |      |                    | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |          | 33,45 |

| MATERIAIS |                             |      | Custo Unitário da Execução: |                | 22,96          |
|-----------|-----------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------|
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | UNID | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|           |                             | Kg   | 40,0000                     | 0,50           | 20,00          |
|           |                             |      | TOTAL MATERIAIS:            |                | 20,00          |
|           |                             |      | Custo Direto Total:         |                | 42,96          |
|           |                             |      | VALOR:                      |                | 42,96          |

## 21.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

## 21.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
|                    |          |      |         |              |               |
| 20031              | SERVENTE | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |         |              | 27,24         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
|                     |                   |      |             |             |          |       |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 2,62  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,31  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 1,30  |

|                             |  |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 4,21    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 239,65  |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 40,6250 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 1,70    |
| Custo Direto Total:         |  |  |  |  |  | 1,70    |
| VALOR:                      |  |  |  |  |  | 1,70    |

## 21.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 250,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 0,93          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 0,93          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 0,93          |

## 21.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
|                    |          |      |         |              |               |
| 20003              | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |         |              | 29,32         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
|                            |                     |      |             |             |          |       |
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,81  |
| 0011                       | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,33  |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,47  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,40  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |      |             |             |          | 5,99  |



|                             |                |                |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Custo Horário da Execução:  |                | 35,31          |
| Produção da Equipe:         |                | 2,0000         |
| Custo Unitário da Execução: |                | 17,65          |
| CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 0,0800                      | 127,40         | 10,19          |
| 1,0000                      | 46,82          | 46,82          |
| TOTAL MATERIAIS:            |                | 57,01          |
| Custo Direto Total:         |                | 74,66          |
| VALOR:                      |                | 74,66          |

| MATERIAIS |                        | UNID |
|-----------|------------------------|------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   |
| 10033     | PARALELEPIPEDO         | m2   |

## 21.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        | 208,20            |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        | 208,20            |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        | 375,0000          |       | 0,55          |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        | 0,55              |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        | 0,55              |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        | 0,55              |       | 0,55          |

## 21.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                     |        |            |        | 26,11             |       | 26,11         |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 55,05         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,64  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         | 74,0200 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,24    |

| SERVIÇOS            |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0420  | 648,43         | 27,23          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0300  | 53,16          | 1,59           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |      |         |                | 28,82          |
| Custo Direto Total: |                                 |      |         |                | 30,06          |
| VALOR:              |                                 |      |         |                | 30,06          |

## 21.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11               | 15,36        | 26,11         |
|              |                                     |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 26,11         |
| MÃO DE OBRA  |                                     |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |

|       |                        |   |        |       |       |
|-------|------------------------|---|--------|-------|-------|
| 20002 | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 0,2500 | 32,72 | 8,18  |
| 20017 | PEDREIRO               | h | 1,0000 | 19,63 | 19,63 |
| 20031 | SERVENTE               | h | 2,0000 | 13,62 | 27,24 |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|--|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |  | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 |  | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |  | 5,00 |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |  | 4,79 |             | X           |          | 2,64  |

|                             |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  | 92,2200 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  | 1,00    |

| SERVIÇOS            |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |      |         |                | 22,99          |
| Custo Direto Total: |                                 |      |         |                | 23,99          |
| VALOR:              |                                 |      |         |                | 23,99          |

## 21.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000       | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017       | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031       | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|--|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |  | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011                | EPI                 |  | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |  | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |  | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

## 21.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031       | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

|                     |             |  |      |                    |             |          |       |
|---------------------|-------------|--|------|--------------------|-------------|----------|-------|
|                     |             |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |             | 23,58    |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |             |  | %    | EQUIPAMENTO        | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO |  | 9,60 |                    | X           |          | 2,26  |



|                  |                                                                             |      |      |            |                |                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------|------------|----------------|-------------------------------------|
| 0011             | EPI                                                                         | 1,12 |      | X          |                | 0,26                                |
| 0014             | FERRAMENTAS MANUAIS                                                         | 5,00 |      | X          |                | 1,18                                |
| 0013             | TRANSP DE PESSOAL                                                           | 4,79 |      | X          |                | 1,13                                |
|                  |                                                                             |      |      |            |                | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 4,83     |
|                  |                                                                             |      |      |            |                | Custo Horário da Execução: 28,4100  |
|                  |                                                                             |      |      |            |                | Produção da Equipe: 1,0000          |
|                  |                                                                             |      |      |            |                | Custo Unitário da Execução: 28,4100 |
| <b>MATERIAIS</b> |                                                                             |      |      |            |                |                                     |
| 2390             | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                |      | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO                      |
| 10010            | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 |      | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87                                |
| 2798             | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) |      | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65                                |
|                  |                                                                             |      | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61                               |
|                  |                                                                             |      |      |            |                | TOTAL MATERIAIS: 66,13              |
|                  |                                                                             |      |      |            |                | Custo Direto Total: 94,54           |
|                  |                                                                             |      |      |            |                | VALOR: 94,54                        |

## 21.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |          | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|----------------|
|                     |                                                       |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR     |                |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 252,98              | 55,90    | 252,98         |
|                     |                                                       |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |          | 252,98         |
| MÃO DE OBRA         |                                                       | UNID   | CONSUMO     |                             | SALÁRIO HORA        |          | CUSTO HORÁRIO  |
|                     |                                                       |        |             |                             |                     |          |                |
| 20003               | AJUDANTE                                              | h      | 10,0000     |                             | 13,62               |          | 136,20         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                | h      | 1,0000      |                             | 32,72               |          | 32,72          |
|                     |                                                       |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |          | 168,92         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                       | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO    |                |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                           | 9,60   |             | X                           |                     | 16,22    |                |
| 0011                | EPI                                                   | 1,12   |             | X                           |                     | 1,89     |                |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                   | 5,00   |             | X                           |                     | 8,45     |                |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                     | 4,79   |             | X                           |                     | 8,09     |                |
|                     |                                                       |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 34,63    |                |
|                     |                                                       |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 456,53   |                |
|                     |                                                       |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 300,0000 |                |
|                     |                                                       |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,52     |                |
| MATERIAIS           |                                                       | UNID   | CONSUMO     |                             | VALOR UNITÁRIO      |          | CUSTO UNITÁRIO |
|                     |                                                       |        |             |                             |                     |          |                |
| 10027               | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO                      | Kg     | 0,4700      |                             | 6,62                |          | 3,11           |
| 10050               | SOLVENTE                                              | l      | 0,0300      |                             | 10,83               |          | 0,32           |
| 10059               | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO                               | l      | 0,0009      |                             | 16,21               |          | 0,01           |
| 10061               | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA                              | l      | 0,6000      |                             | 37,92               |          | 22,75          |
|                     |                                                       |        |             | TOTAL MATERIAIS:            |                     | 26,19    |                |
|                     |                                                       |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 27,71    |                |
|                     |                                                       |        |             | VALOR:                      |                     | 27,71    |                |

## 21.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 208,20              | 34,92        | 121,56        |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 121,56        |
| MÃO DE OBRA  |                                    |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003        | AJUDANTE                           |        |            | h      | 1,0000              | 13,62        | 13,62         |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO             |        |            | h      | 0,3000              | 32,72        | 9,81          |
| 20015        | MONTADOR                           |        |            | h      | 0,9000              | 19,63        | 17,66         |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 41,09         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 3,94   |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,46   |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,05   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,97   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 8,41   |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 171,06 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 4,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 42,76  |

| MATERIAIS           |                                                                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10136               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2   | 1,0000  | 81,06          | 81,06          |
| 10137               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2   | 0,4000  | 144,84         | 57,93          |
| 10037               | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m    | 3,0000  | 61,25          | 183,75         |
| 10078               | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2   | 1,0000  | 328,34         | 328,34         |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                        |      |         |                | 651,08         |
| Custo Direto Total: |                                                                        |      |         |                | 693,84         |
| VALOR:              |                                                                        |      |         |                | 693,84         |

## 22.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                          |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 168,91            | 52,88 | 168,91        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                          |        |            |        |                   |       | 168,91        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,4000  | 32,72        | 13,08         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 40,32         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO      |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|------------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 3,87       |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,45       |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 1,93       |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 6,25       |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 215,48     |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 1.353,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 0,15       |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 0,15       |
| VALOR:                      |                   |      |             |             |          | 0,15       |

## 22.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                  |        |            |        |                   |       | 174,55        |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 73,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 7,06  |
| 0011                       | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,82  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 3,52  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                   |      |             |             |          | 11,40 |



|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Custo Horário da Execução:  | 259,53   |
| Produção da Equipe:         | 146,1000 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,77     |
| Custo Direto Total:         | 1,77     |
| VALOR:                      | 1,77     |

**22.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS        |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------|
|                     |                                  |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0011                | EPI                              | 1,12   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             | X           |                             | 0,00  |               |
|                     |                                  |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |       | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |             | Produção da Equipe:         |       | 94,5000       |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |       | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Direto Total:         |       | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |             | VALOR:                      |       | 2,46          |

**22.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ºCAT (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                            | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |          | CUSTO HORÁRIO |               |
|---------------------|------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------|---------------|---------------|
|                     |                                                            |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR     |               |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE           | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 174,55                      | 51,49    | 174,55        |               |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu D41E-8 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500 | 157,38                      | 47,00    | 238,10        |               |
|                     |                                                            |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |          | 412,05        |               |
| MÃO DE OBRA         |                                                            |        |             | UNID   | CONSUMO                     |          | SALÁRIO HORA  | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                                            |        |             |        |                             |          |               |               |
| 20003               | AJUDANTE                                                   |        |             | h      | 3,0000                      | 13,62    | 40,86         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                     |        |             | h      | 1,0000                      | 32,72    | 32,72         |               |
|                     |                                                            |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |          | 73,58         |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                            | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                | 9,60   |             |        | X                           |          | 7,06          |               |
| 0011                | EPI                                                        | 1,12   |             |        | X                           |          | 0,82          |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                          | 4,79   |             |        | X                           |          | 3,52          |               |
|                     |                                                            |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 11,40         |               |
|                     |                                                            |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |          | 497,63        |               |
|                     |                                                            |        |             |        | Produção da Equipe:         |          | 193,3500      |               |
|                     |                                                            |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |          | 2,57          |               |
|                     |                                                            |        |             |        | Custo Direto Total:         |          | 2,57          |               |
|                     |                                                            |        |             |        | VALOR:                      |          | 2,57          |               |

**22.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 2,10          |

## 22.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900      | 0,4100 | 252,32                      | 36,57        | 163,85        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000 | 3,09                        | 1,98         | 2,53          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900      | 0,3100 | 168,91                      | 52,88        | 132,93        |
| 30009               | ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 142,26                      | 46,41        | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000 | 101,53                      | 20,52        | 61,02         |
|                     |                                                           |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 502,59        |
| MÃO DE OBRA         |                                                           | UNID   |             |        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                  |        | h           |        |                             | 4,0000       | 13,62         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    | h      |             |        | 0,5000                      | 32,72        | 16,36         |
| 20013               | GREDISTA                                                  | h      |             |        | 1,0000                      | 19,63        | 19,63         |
|                     |                                                           |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 90,47         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                           | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60   |             |        | X                           |              | 8,69          |
| 0011                | EPI                                                       | 1,12   |             |        | X                           |              | 1,01          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                         | 4,79   |             |        | X                           |              | 4,33          |
|                     |                                                           |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 14,02         |
|                     |                                                           |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 607,08        |
|                     |                                                           |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 306,9000      |
|                     |                                                           |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 1,97          |
|                     |                                                           |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 1,97          |
|                     |                                                           |        |             |        | VALOR:                      |              | 1,97          |

## 22.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                    |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30000               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 178,22                      | 51,02        | 178,22        |
|                     |                                                    |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 178,22        |
| MÃO DE OBRA         |                                                    |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                           |        |             |        | h                           | 2,0000       | 13,62         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             |        |             | h      | 0,5000                      | 32,72        | 16,36         |
|                     |                                                    |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                    | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                        | 9,60   |             |        | X                           |              | 4,19          |
| 0011                | EPI                                                | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,49          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                  | 4,79   |             |        | X                           |              | 2,09          |
|                     |                                                    |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 6,74          |
|                     |                                                    |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 228,56        |
|                     |                                                    |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 751,0000      |
|                     |                                                    |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 0,30          |
|                     |                                                    |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 0,30          |
|                     |                                                    |        |             |        | VALOR:                      |              | 0,30          |

## 22.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|---------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                                   |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30007        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700     | 0,2300 | 262,74              | 96,23        | 224,43        |
| 30001        | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 510,98              | 142,98       | 510,98        |
|              |                                                   |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 735,41        |
| MÃO DE OBRA  |                                                   |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|              |                                                   |        |            |        |                     |              |               |
| 20003        | AJUDANTE                                          |        | h          | 2,0000 | 13,62               |              | 27,24         |



|                     |                                  |  |      |                             |                |                |       |
|---------------------|----------------------------------|--|------|-----------------------------|----------------|----------------|-------|
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO           |  | h    | 0,5000                      | 32,72          | 16,36          |       |
|                     |                                  |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 43,60          |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  |  | %    | EQUIPAMENTO                 | MÃO DE OBRA    | MATERIAL       | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      |  | 9,60 |                             | X              |                | 4,19  |
| 0011                | EPI                              |  | 1,12 |                             | X              |                | 0,49  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                |  | 4,79 |                             | X              |                | 2,09  |
|                     |                                  |  |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 6,74           |       |
|                     |                                  |  |      | Custo Horário da Execução:  |                | 785,75         |       |
|                     |                                  |  |      | Produção da Equipe:         |                | 165,0000       |       |
|                     |                                  |  |      | Custo Unitário da Execução: |                | 4,76           |       |
| MATERIAIS           |                                  |  | UNID | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |       |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO |  | m3   | 1,0000                      | 3,90           | 3,90           |       |
|                     |                                  |  |      | TOTAL MATERIAIS:            |                | 3,90           |       |
|                     |                                  |  |      | Custo Direto Total:         |                | 8,66           |       |
|                     |                                  |  |      | VALOR:                      |                | 8,66           |       |

## 22.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 22.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR           |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000      | 0,0000      | 208,20                      | 34,92          | 69,39         |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000      | 0,4000      | 252,32                      | 36,57          | 166,01        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600      | 0,4400      | 3,09                        | 1,98           | 2,60          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200      | 0,0800      | 168,91                      | 52,88          | 159,62        |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400      | 0,8600      | 160,52                      | 61,05          | 74,97         |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 142,26                      | 46,41          | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600      | 0,4400      | 101,53                      | 20,52          | 65,87         |
|                     |                                                           |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 680,72        |
| MÃO DE OBRA         |                                                           |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |               |
| 20003               | AJUDANTE                                                  | h      | 12,0000     | 13,62       | 163,44                      |                |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    | h      | 1,0000      | 32,72       | 32,72                       |                |               |
| 20013               | GREDISTA                                                  | h      | 1,0000      | 19,63       | 19,63                       |                |               |
|                     |                                                           |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 215,79        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                           | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60   |             | X           |                             | 20,72          |               |
| 0011                | EPI                                                       | 1,12   |             | X           |                             | 2,42           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                         | 4,79   |             | X           |                             | 10,34          |               |
|                     |                                                           |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 33,45         |
|                     |                                                           |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |                | 929,96        |
|                     |                                                           |        |             |             | Produção da Equipe:         |                | 40,5000       |
|                     |                                                           |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |                | 22,96         |
| MATERIAIS           |                                                           |        | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                               | Kg     | 40,0000     | 0,50        | 20,00                       |                |               |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 20,00 |
| Custo Direto Total: | 42,96 |
| VALOR:              | 42,96 |

**22.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)**

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20                      | 34,92 | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 375,0000      |
|              |                                    |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,55          |

**22.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)**

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |          | CUSTO HORÁRIO |               |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------|---------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR     |               |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 208,20                      | 34,92    | 208,20        |               |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |          | 208,20        |               |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        | UNID        |        |                             | CONSUMO  | SALÁRIO HORA  | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                    |        |             |        |                             |          |               |               |
| 20031               | SERVENTE                           |        | h           | 2,0000 | 13,62                       | 27,24    |               |               |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |          | 27,24         |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             |        | X                           |          | 2,62          |               |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             |        | X                           |          | 0,31          |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             |        | X                           |          | 1,30          |               |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 4,21          |               |
|                     |                                    |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |          | 239,65        |               |
|                     |                                    |        |             |        | Produção da Equipe:         |          | 140,6250      |               |
|                     |                                    |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |          | 1,70          |               |
|                     |                                    |        |             |        | Custo Direto Total:         |          | 1,70          |               |
|                     |                                    |        |             |        | VALOR:                      |          | 1,70          |               |

**22.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)**

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 250,0000      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,93          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,93          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,93          |

**22.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)**

| MÃO DE OBRA         |             |  |  | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |       |
|---------------------|-------------|--|--|------|--------------------|--------------|---------------|-------|
| 20003               | AJUDANTE    |  |  | h    | 1,0000             | 13,62        | 13,62         |       |
| 20017               | PEDREIRO    |  |  | h    | 0,8000             | 19,63        | 15,70         |       |
|                     |             |  |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 29,32         |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |             |  |  | %    | EQUIPAMENTO        | MÃO DE OBRA  | MATERIAL      | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO |  |  | 9,60 |                    | X            |               | 2,81  |
| 0011                | EPI         |  |  | 1,12 |                    | X            |               | 0,33  |





|      |                     |      |  |   |  |      |
|------|---------------------|------|--|---|--|------|
| 0014 | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |  | X |  | 1,47 |
| 0013 | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |  | X |  | 1,40 |

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,99   |
| Custo Horário da Execução:  | 35,31  |
| Produção da Equipe:         | 2,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 17,65  |

| MATERIAIS           |                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033               | PARALELEPIPEDO         | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                        |      |         |                | 57,01          |
| Custo Direto Total: |                        |      |         |                | 74,66          |
| VALOR:              |                        |      |         |                | 74,66          |

## 22.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | ~0,55         |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

## 22.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                     |        |            |        |                   |       | 26,11         |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 55,05         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 5,28    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,62    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,75    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,64    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 92,43   |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 74,0200 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 1,24    |

| SERVIÇOS            |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0420  | 648,43         | 27,23          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0300  | 53,16          | 1,59           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |      |         |                | 28,82          |
| Custo Direto Total: |                                 |      |         |                | 30,06          |
| VALOR:              |                                 |      |         |                | 30,06          |

## 22.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |  | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
|              |  |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |

|                     |                                     |        |             |                |                             |       |         |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------------------------|-------|---------|
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000         | 26,11                       | 15,36 | 26,11   |
|                     |                                     |        |             |                | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 26,11   |
| MÃO DE OBRA         |                                     | UNID   | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO               |       |         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              | h      | 0,2500      | 32,72          | 8,18                        |       |         |
| 20017               | PEDREIRO                            | h      | 1,0000      | 19,63          | 19,63                       |       |         |
| 20031               | SERVENTE                            | h      | 2,0000      | 13,62          | 27,24                       |       |         |
|                     |                                     |        |             |                | TOTAL MÃO DE OBRA:          |       | 55,05   |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA    | MATERIAL                    | CUSTO |         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X              |                             | 5,28  |         |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             | X              |                             | 0,62  |         |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X              |                             | 2,75  |         |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X              |                             | 2,64  |         |
|                     |                                     |        |             |                | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |       | 11,27   |
|                     |                                     |        |             |                | Custo Horário da Execução:  |       | 92,43   |
|                     |                                     |        |             |                | Produção da Equipe:         |       | 92,2200 |
|                     |                                     |        |             |                | Custo Unitário da Execução: |       | 1,00    |
| SERVIÇOS            |                                     | UNID   | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO              |       |         |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     | m3     | 0,0340      | 648,43         | 22,04                       |       |         |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                    | m3     | 0,0180      | 53,16          | 0,95                        |       |         |
|                     |                                     |        |             |                | TOTAL SERVIÇOS:             |       | 22,99   |
|                     |                                     |        |             |                | Custo Direto Total:         |       | 23,99   |
|                     |                                     |        |             |                | VALOR:                      |       | 23,99   |

## 22.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

|                     |                              |      |             |                |                             |       |         |
|---------------------|------------------------------|------|-------------|----------------|-----------------------------|-------|---------|
| MÃO DE OBRA         |                              | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO               |       |         |
| 20000               | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000  | 19,63          | 4,24                        |       |         |
| 20017               | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000  | 19,63          | 9,71                        |       |         |
| 20031               | SERVENTE                     | h    | 0,95170000  | 13,62          | 12,96                       |       |         |
|                     |                              |      |             |                | TOTAL MÃO DE OBRA:          |       | 26,91   |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                              | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA    | MATERIAL                    | CUSTO |         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                  | 9,60 |             | X              |                             | 2,58  |         |
| 0011                | EPI                          | 1,12 |             | X              |                             | 0,30  |         |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS          | 5,00 |             | X              |                             | 1,35  |         |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL            | 4,79 |             | X              |                             | 1,29  |         |
|                     |                              |      |             |                | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |       | 5,52    |
|                     |                              |      |             |                | Custo Horário da Execução:  |       | 32,4300 |
|                     |                              |      |             |                | Produção da Equipe:         |       | 1,0000  |
|                     |                              |      |             |                | Custo Unitário da Execução: |       | 32,4300 |
| MATERIAIS           |                              | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO              |       |         |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)       | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42                        |       |         |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)       | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95                        |       |         |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32  | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65                       |       |         |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15     | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95                        |       |         |
|                     |                              |      |             |                | TOTAL MATERIAIS:            |       | 28,97   |
|                     |                              |      |             |                | Custo Direto Total:         |       | 61,40   |
|                     |                              |      |             |                | VALOR:                      |       | 61,40   |

## 22.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

|             |          |      |            |              |               |  |  |
|-------------|----------|------|------------|--------------|---------------|--|--|
| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |  |  |
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |  |  |
| 20031       | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |  |  |



| TOTAL MÃO DE OBRA:  |                                                                             |  |      | 23,58       |                             |                |                |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|------|-------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                                             |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                                 |  | 9,60 |             | X                           |                | 2,26           |
| 0011                | EPI                                                                         |  | 1,12 |             | X                           |                | 0,26           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                                         |  | 5,00 |             | X                           |                | 1,18           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                                           |  | 4,79 |             | X                           |                | 1,13           |
|                     |                                                                             |  |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 4,83           |
|                     |                                                                             |  |      |             | Custo Horário da Execução:  |                | 28,4100        |
|                     |                                                                             |  |      |             | Produção da Equipe:         |                | 1,0000         |
|                     |                                                                             |  |      |             | Custo Unitário da Execução: |                | 28,4100        |
| MATERIAIS           |                                                                             |  |      | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                |  |      | Kg          | 4,50000000                  | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 |  |      | Kg          | 1,30000000                  | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) |  |      | m2          | 1,05000000                  | 58,68          | 61,61          |
|                     |                                                                             |  |      |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 66,13          |
|                     |                                                                             |  |      |             | Custo Direto Total:         |                | 94,54          |
|                     |                                                                             |  |      |             | VALOR:                      |                | 94,54          |

## 22.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 252,98              | 55,90          | 252,98        |
|                     |                                                       |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 252,98        |
| MÃO DE OBRA         |                                                       |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                              |        | h           | 10,0000                     | 13,62               |                | 136,20        |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                |        | h           | 1,0000                      | 32,72               |                | 32,72         |
|                     |                                                       |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 168,92        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                       | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                           | 9,60   |             | X                           |                     | 16,22          |               |
| 0011                | EPI                                                   | 1,12   |             | X                           |                     | 1,89           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                   | 5,00   |             | X                           |                     | 8,45           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                     | 4,79   |             | X                           |                     | 8,09           |               |
|                     |                                                       |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 34,63          |               |
|                     |                                                       |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 456,53         |               |
|                     |                                                       |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 300,0000       |               |
|                     |                                                       |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,52           |               |
| MATERIAIS           |                                                       |        | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 10027               | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO                      | Kg     | 0,4700      | 6,62                        | 3,11                |                |               |
| 10050               | SOLVENTE                                              | l      | 0,0300      | 10,83                       | 0,32                |                |               |
| 10059               | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO                               | l      | 0,0009      | 16,21                       | 0,01                |                |               |
| 10061               | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA                              | l      | 0,6000      | 37,92                       | 22,75               |                |               |
|                     |                                                       |        |             | TOTAL MATERIAIS:            |                     | 26,19          |               |
|                     |                                                       |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 27,71          |               |
|                     |                                                       |        |             | VALOR:                      |                     | 27,71          |               |

## 22.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 208,20              | 34,92        | 121,56        |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 121,56        |
| MÃO DE OBRA  |                                    |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|              |                                    |        |            |        |                     |              |               |
| 20003        | AJUDANTE                           |        | h          | 1,0000 | 13,62               |              | 13,62         |

|       |                        |   |        |                           |              |
|-------|------------------------|---|--------|---------------------------|--------------|
| 20002 | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 0,3000 | 32,72                     | 9,81         |
| 20015 | MONTADOR               | h | 0,9000 | 19,63                     | 17,66        |
|       |                        |   |        | <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> | <b>41,09</b> |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60        | X           |          | 3,94  |
| 0011                | EPI                 | 1,12        | X           |          | 0,46  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00        | X           |          | 2,05  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79        | X           |          | 1,97  |

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  | <b>8,41</b>   |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  | <b>171,06</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         | <b>4,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> | <b>42,76</b>  |

| MATERIAIS | UNID                                                                   | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|----------------|
| 10136     | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2      | 1,0000         | 81,06          |
| 10137     | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2      | 0,4000         | 144,84         |
| 10037     | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m       | 3,0000         | 61,25          |
| 10078     | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2      | 1,0000         | 328,34         |

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>TOTAL MATERIAIS:</b>    | <b>651,08</b> |
| <b>Custo Direto Total:</b> | <b>693,84</b> |
| <b>VALOR:</b>              | <b>693,84</b> |

## 23.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                          |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 168,91              | 52,88 | 168,91        |
|              |                                          |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 168,91        |

| MÃO DE OBRA |                        |   | TOTAL EQUIPAMENTOS: |         |              |               |
|-------------|------------------------|---|---------------------|---------|--------------|---------------|
|             |                        |   | UNID                | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               | h | 2,0000              | 13,62   | 27,24        |               |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 0,4000              | 32,72   | 13,08        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60        | X           |          | 3,87  |
| 0011                | EPI               | 1,12        | X           |          | 0,45  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79        | X           |          | 1,93  |

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  | <b>6,25</b>       |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  | <b>215,48</b>     |
| <b>Produção da Equipe:</b>         | <b>1.353,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> | <b>0,15</b>       |
| <b>Custo Direto Total:</b>         | <b>0,15</b>       |
| <b>VALOR:</b>                      | <b>0,15</b>       |

## 23.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30010        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55              | 51,49 | 174,55        |
|              |                                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 174,55        |

|             |                        |   |                     |         |              |               |
|-------------|------------------------|---|---------------------|---------|--------------|---------------|
|             |                        |   | TOTAL EQUIPAMENTOS: |         | 174,55       |               |
| MÃO DE OBRA |                        |   | UNID                | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               | h | 3,0000              | 13,62   | 40,86        |               |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 1,0000              | 32,72   | 32,72        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %           | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO | 9,60        | X           |          | 7,06  |



|                             |                   |      |  |   |  |          |
|-----------------------------|-------------------|------|--|---|--|----------|
| 0011                        | EPI               | 1,12 |  | X |  | 0,82     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |  | 3,52     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |  |   |  | 11,40    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |  |   |  | 259,53   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |  |   |  | 146,1000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |  |   |  | 1,77     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |  |   |  | 1,77     |
| VALOR:                      |                   |      |  |   |  | 1,77     |

## 23.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------|-------------------|----------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 233,17            | 38,36    | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |             |        |                   |          | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL | CUSTO         |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             |        | X                 |          | 0,00          |
| 0011                        | EPI                              | 1,12   |             |        | X                 |          | 0,00          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             |        | X                 |          | 0,00          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                  |        |             |        |                   |          | 0,00          |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |             |        |                   |          | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |             |        |                   |          | 96,5000       |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |             |        |                   |          | 2,46          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |             |        |                   |          | 2,46          |
| VALOR:                      |                                  |        |             |        |                   |          | 2,46          |

## 23.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS                |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |         | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|---------|-------------------|---------------|---------------|
|                             |                                                             |        | PROD        | IMPR    | PROD              | IMPR          |               |
| 30010                       | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000  | 174,55            | 51,49         | 174,55        |
| 30059                       | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500  | 157,38            | 47,90         | 238,10        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                                             |        |             |         |                   |               | 412,65        |
| MÃO DE OBRA                 |                                                             |        | UNID        | CONSUMO | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003                       | AJUDANTE                                                    |        | h           | 3,0000  | 13,62             | 40,86         |               |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        | h           | 1,0000  | 32,72             | 32,72         |               |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                                                             |        |             |         |                   |               | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                                                             | %      | EQUIPAMENTO |         | MÃO DE OBRA       | MATERIAL      | CUSTO         |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             |         | X                 |               | 7,06          |
| 0011                        | EPI                                                         | 1,12   |             |         | X                 |               | 0,82          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             |         | X                 |               | 3,52          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                                                             |        |             |         |                   |               | 11,40         |
| Custo Horário da Execução:  |                                                             |        |             |         |                   |               | 497,63        |
| Produção da Equipe:         |                                                             |        |             |         |                   |               | 193,3500      |
| Custo Unitário da Execução: |                                                             |        |             |         |                   |               | 2,57          |
| Custo Direto Total:         |                                                             |        |             |         |                   |               | 2,57          |
| VALOR:                      |                                                             |        |             |         |                   |               | 2,57          |

## 23.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

|                     |      |
|---------------------|------|
| Custo Direto Total: | 2,10 |
| VALOR:              | 2,10 |

## 23.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32              | 36,57 | 163,85        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09                | 1,98  | 2,53          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91              | 52,88 | 132,93        |
| 30009        | ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26              | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53              | 20,52 | 61,02         |
|              |                                                           |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 502,59        |

|             |                        |   |                     |         |              |               |
|-------------|------------------------|---|---------------------|---------|--------------|---------------|
|             |                        |   | TOTAL EQUIPAMENTOS: |         | 502,59       |               |
| MÃO DE OBRA |                        |   | UNID                | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               | h | 4,0000              | 13,62   | 54,48        |               |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 0,5000              | 32,72   | 16,36        |               |
| 20013       | GREDESTA               | h | 1,0000              | 19,63   | 19,63        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|--|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       |  | 9,60 |             | X           |          | 8,69  |
| 0011                | EPI               |  | 1,12 |             | X           |          | 1,01  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL |  | 4,79 |             | X           |          | 4,33  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 14,02    |
| Custo Horário da Execução:  | 607,08   |
| Produção da Equipe:         | 306,9000 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,97     |
| Custo Direto Total:         | 1,97     |
| VALOR:                      | 1,97     |

## 23.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30000        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22              | 51,02 | 178,22        |
|              |                                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 178,22        |

|             |                        |   |                     |         |              |               |
|-------------|------------------------|---|---------------------|---------|--------------|---------------|
|             |                        |   | TOTAL EQUIPAMENTOS: |         | 178,22       |               |
| MÃO DE OBRA |                        |   | UNID                | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               | h | 2,0000              | 13,62   | 27,24        |               |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 0,5000              | 32,72   | 16,36        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      |  | % | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|--|---|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |  | X |             | 4,19        |          |       |
| 0011                | EPI               | 1,12 |  | X |             | 0,49        |          |       |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |  | X |             | 2,09        |          |       |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 6,74     |
| Custo Horário da Execução:  | 228,56   |
| Produção da Equipe:         | 751,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 0,30     |
| Custo Direto Total:         | 0,30     |
| VALOR:                      | 0,30     |

## 23.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|---------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|              |                                                   |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30007        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700     | 0,2300 | 262,74            | 96,23  | 224,43        |
| 30001        | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 510,98            | 142,98 | 510,98        |



|                     |                                  |  |  |                             |             |                |                |       |
|---------------------|----------------------------------|--|--|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|-------|
|                     |                                  |  |  | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |             | 735,41         |                |       |
| MÃO DE OBRA         |                                  |  |  | UNID                        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |       |
| 20003               | AJUDANTE                         |  |  | h                           | 2,0000      | 13,62          | 27,24          |       |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO           |  |  | h                           | 0,5000      | 32,72          | 16,36          |       |
|                     |                                  |  |  | TOTAL MÃO DE OBRA:          |             | 43,60          |                |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  |  |  | %                           | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA    | MATERIAL       | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      |  |  | 9,60                        |             | X              |                | 4,19  |
| 0011                | EPI                              |  |  | 1,12                        |             | X              |                | 0,49  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                |  |  | 4,79                        |             | X              |                | 2,09  |
|                     |                                  |  |  | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |             | 6,74           |                |       |
|                     |                                  |  |  | Custo Horário da Execução:  |             | 785,75         |                |       |
|                     |                                  |  |  | Produção da Equipe:         |             | 165,0000       |                |       |
|                     |                                  |  |  | Custo Unitário da Execução: |             | 4,76           |                |       |
| MATERIAIS           |                                  |  |  | UNID                        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |       |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO |  |  | m3                          | 1,0000      | 3,90           | 3,90           |       |
|                     |                                  |  |  | TOTAL MATERIAIS:            |             | 3,90           |                |       |
|                     |                                  |  |  | Custo Direto Total:         |             | 8,66           |                |       |
|                     |                                  |  |  | VALOR:                      |             | 8,66           |                |       |

| 23.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km) |                                  |        |                             |        |                   |       |               |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|--------|-------------------|-------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                            |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO                  |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                         |                                  |        | PROD                        | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                                                                   | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000                      | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
|                                                                         |                                  |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |        |                   |       | 233,17        |
|                                                                         |                                  |        | Custo Horário da Execução:  |        |                   |       | 233,17        |
|                                                                         |                                  |        | Produção da Equipe:         |        |                   |       | 110,6800      |
|                                                                         |                                  |        | Custo Unitário da Execução: |        |                   |       | 2,10          |
|                                                                         |                                  |        | Custo Direto Total:         |        |                   |       | 2,10          |
|                                                                         |                                  |        | VALOR:                      |        |                   |       | 2,10          |

| 23.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3) |                                                           |        |             |             |                            |               |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|----------------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL          |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                                     |                                                           |        | PROD        | IMPR        | PROD                       | IMPR          |               |
| 30035                                                                                               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000      | 0,0000      | 208,20                     | 34,92         | 69,39         |
| 30040                                                                                               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000      | 0,4000      | 252,32                     | 36,57         | 166,01        |
| 30013                                                                                               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600      | 0,4400      | 3,09                       | 1,98          | 2,60          |
| 30046                                                                                               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200      | 0,0800      | 168,91                     | 52,88         | 159,62        |
| 30015                                                                                               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400      | 0,8600      | 160,52                     | 61,05         | 74,97         |
| 30009                                                                                               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 142,26                     | 46,41         | 142,26        |
| 30005                                                                                               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600      | 0,4400      | 101,53                     | 20,52         | 65,87         |
|                                                                                                     |                                                           |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |               | 680,72        |
| MÃO DE OBRA                                                                                         |                                                           |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA               | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003                                                                                               | AJUDANTE                                                  |        | h           | 12,0000     | 13,62                      | 163,44        |               |
| 20002                                                                                               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        | h           | 1,0000      | 32,72                      | 32,72         |               |
| 20013                                                                                               | GREDEISTA                                                 |        | h           | 1,0000      | 19,63                      | 19,63         |               |
|                                                                                                     |                                                           |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:         |               | 215,79        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                                                 |                                                           | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                   | CUSTO         |               |
| 0012                                                                                                | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60   |             | X           |                            | 20,72         |               |
| 0011                                                                                                | EPI                                                       | 1,12   |             | X           |                            | 2,42          |               |
| 0013                                                                                                | TRANSP DE PESSOAL                                         | 4,79   |             | X           |                            | 10,34         |               |
|                                                                                                     |                                                           |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |               | 33,45         |
|                                                                                                     |                                                           |        |             |             | Custo Horário da Execução: |               | 929,96        |
|                                                                                                     |                                                           |        |             |             | Produção da Equipe:        |               | 40,5000       |

| MATERIAIS           |                             |      | Custo Unitário da Execução: |                |                |
|---------------------|-----------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                             | UNID | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 40,0000                     | 0,50           | 20,00          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |                             |                | 20,00          |
| Custo Direto Total: |                             |      |                             |                | 42,96          |
| VALOR:              |                             |      |                             |                | 42,96          |

## 23.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS                |                                    |            | CUSTO OPERACIONAL |        |               |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|-------------------|--------|---------------|
|                             | QUANT                              | UTILIZAÇÃO | PROD              | IMPR   | CUSTO HORÁRIO |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 1,0000            | 0,0000 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |            |                   |        | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |            |                   |        | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |            |                   |        | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |            |                   |        | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |            |                   |        | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |            |                   |        | 0,55          |

## 23.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                    |            | CUSTO OPERACIONAL |        |               |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|-------------------|--------|---------------|
|                             | QUANT                              | UTILIZAÇÃO | PROD              | IMPR   | CUSTO HORÁRIO |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000     | 1,0000            | 0,0000 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |            |                   |        | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |            |                   |        | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |            |                   |        | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |            |                   |        | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |            |                   |        | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |            |                   |        | 0,55          |

| MÃO DE OBRA                 |          |            | CUSTO OPERACIONAL |        |               |
|-----------------------------|----------|------------|-------------------|--------|---------------|
|                             | QUANT    | UTILIZAÇÃO | PROD              | IMPR   | CUSTO HORÁRIO |
| 20031                       | SERVENTE | 1,0000     | 1,0000            | 0,0000 | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |          |            |                   |        | 27,24         |
| Custo Horário da Execução:  |          |            |                   |        | 27,24         |
| Produção da Equipe:         |          |            |                   |        | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |          |            |                   |        | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |          |            |                   |        | 0,55          |
| VALOR:                      |          |            |                   |        | 0,55          |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   |            | CUSTO OPERACIONAL |        |               |
|-----------------------------|-------------------|------------|-------------------|--------|---------------|
|                             | QUANT             | UTILIZAÇÃO | PROD              | IMPR   | CUSTO HORÁRIO |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 1,0000     | 1,0000            | 0,0000 | 2,62          |
| 0011                        | EPI               | 1,0000     | 1,0000            | 0,0000 | 0,31          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 1,0000     | 1,0000            | 0,0000 | 1,30          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |            |                   |        | 4,21          |
| Custo Horário da Execução:  |                   |            |                   |        | 239,65        |
| Produção da Equipe:         |                   |            |                   |        | 140,6250      |
| Custo Unitário da Execução: |                   |            |                   |        | 1,70          |
| Custo Direto Total:         |                   |            |                   |        | 1,70          |
| VALOR:                      |                   |            |                   |        | 1,70          |

## 23.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  |            | CUSTO OPERACIONAL |        |               |
|-----------------------------|----------------------------------|------------|-------------------|--------|---------------|
|                             | QUANT                            | UTILIZAÇÃO | PROD              | IMPR   | CUSTO HORÁRIO |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000     | 1,0000            | 0,0000 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |            |                   |        | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |            |                   |        | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |            |                   |        | 250,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |            |                   |        | 0,93          |
| Custo Direto Total:         |                                  |            |                   |        | 0,93          |
| VALOR:                      |                                  |            |                   |        | 0,93          |

## 23.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA        |          |            | CUSTO OPERACIONAL |        |               |
|--------------------|----------|------------|-------------------|--------|---------------|
|                    | QUANT    | UTILIZAÇÃO | PROD              | IMPR   | CUSTO HORÁRIO |
| 20003              | AJUDANTE | 1,0000     | 1,0000            | 0,0000 | 13,62         |
| 20017              | PEDREIRO | 0,8000     | 0,8000            | 0,0000 | 15,70         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |            |                   |        | 29,32         |



| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|--|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |  | 9,60 |             | X           |          | 2,81  |
| 0011                | EPI                 |  | 1,12 |             | X           |          | 0,33  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |  | 5,00 |             | X           |          | 1,47  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |  | 4,79 |             | X           |          | 1,40  |

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,99   |
| Custo Horário da Execução:  | 35,31  |
| Produção da Equipe:         | 2,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 17,65  |

| MATERIAIS           |                        |  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------|--|------|---------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) |  | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033               | PARALELEPIPEDO         |  | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                        |  |      |         |                | 57,01          |
| Custo Direto Total: |                        |  |      |         |                | 74,66          |
| VALOR:              |                        |  |      |         |                | 74,66          |

## 23.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

## 23.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                     |        |            |        |                   |       | 26,11         |

| MÃO DE OBRA        |                        |  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|--|------|---------|--------------|---------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017              | PEDREIRO               |  | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031              | SERVENTE               |  | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |  |      |         |              | 55,05         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|--|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |  | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 |  | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |  | 5,00 |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |  | 4,79 |             | X           |          | 2,64  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 11,27   |
| Custo Horário da Execução:  | 92,43   |
| Produção da Equipe:         | 74,0200 |
| Custo Unitário da Execução: | 1,24    |

| SERVIÇOS            |                                 |  | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------|--|------|---------|----------------|----------------|
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM |  | m3   | 0,0420  | 648,43         | 27,23          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                |  | m3   | 0,0300  | 53,16          | 1,59           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |  |      |         |                | 28,82          |
| Custo Direto Total: |                                 |  |      |         |                | 30,06          |
| VALOR:              |                                 |  |      |         |                | 30,06          |

23.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|----------------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR           |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 26,11                       | 15,36          | 26,11         |
|                     |                                     |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     | UNID   |             | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |               |
|                     |                                     |        |             |             |                             |                |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              | h      |             | 0,2500      | 32,72                       | 8,18           |               |
| 20017               | PEDREIRO                            | h      |             | 1,0000      | 19,63                       | 19,63          |               |
| 20031               | SERVENTE                            | h      |             | 2,0000      | 13,62                       | 27,24          |               |
|                     |                                     |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X           |                             | 5,28           |               |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             | X           |                             | 0,62           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X           |                             | 2,75           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X           |                             | 2,64           |               |
|                     |                                     |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 11,27         |
|                     |                                     |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |                | 92,43         |
|                     |                                     |        |             |             | Produção da Equipe:         |                | 92,2200       |
|                     |                                     |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |                | 1,00          |
| SERVIÇOS            |                                     | UNID   |             | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
|                     |                                     |        |             |             |                             |                |               |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM     | m3     |             | 0,0340      | 648,43                      | 22,04          |               |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                    | m3     |             | 0,0180      | 53,16                       | 0,95           |               |
|                     |                                     |        |             |             | TOTAL SERVIÇOS:             |                | 22,99         |
|                     |                                     |        |             |             | Custo Direto Total:         |                | 23,99         |
|                     |                                     |        |             |             | VALOR:                      |                | 23,99         |

23.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA         |                              |  | UNID                        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |       |
|---------------------|------------------------------|--|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|-------|
| 20000               | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE |  | h                           | 0,21600000  | 19,63          | 4,24           |       |
| 20017               | PEDREIRO                     |  | h                           | 0,49470000  | 19,63          | 9,71           |       |
| 20031               | SERVENTE                     |  | h                           | 0,95170000  | 13,62          | 12,96          |       |
|                     |                              |  |                             |             |                |                |       |
|                     |                              |  | TOTAL MÃO DE OBRA:          |             |                | 26,91          |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                              |  | %                           | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA    | MATERIAL       | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                  |  | 9,60                        |             | X              |                | 2,58  |
| 0011                | EPI                          |  | 1,12                        |             | X              |                | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS          |  | 5,00                        |             | X              |                | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL            |  | 4,79                        |             | X              |                | 1,29  |
|                     |                              |  |                             |             |                |                |       |
|                     |                              |  | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |             |                | 5,52           |       |
|                     |                              |  | Custo Horário da Execução:  |             |                | 32,4300        |       |
|                     |                              |  | Produção da Equipe:         |             |                | 1,0000         |       |
|                     |                              |  | Custo Unitário da Execução: |             |                | 32,4300        |       |
| MATERIAIS           |                              |  | UNID                        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |       |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)       |  | m3                          | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |       |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)       |  | m3                          | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |       |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32  |  | Kg                          | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |       |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15     |  | m                           | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |       |
|                     |                              |  |                             |             |                |                |       |
|                     |                              |  | TOTAL MATERIAIS:            |             |                | 28,97          |       |
|                     |                              |  | Custo Direto Total:         |             |                | 61,40          |       |
|                     |                              |  | VALOR:                      |             |                | 61,40          |       |

23.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)



| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031       | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|                             |  |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|---------|
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |  |  |  |  |  | 23,58   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |            |                | 94,54          |

## 23.5.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                       |        |            |        |                   |       | 252,98        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

| TOTAL MÃO DE OBRA:  |                     |      |             |             |          | 168,92 |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89   |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45   |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 8,09   |

|                             |  |  |  |  |  |          |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 34,63    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 456,53   |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 300,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 1,52     |

| MATERIAIS           |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027               | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050               | SOLVENTE                         | l    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059               | TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061               | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                  |      |         |                | 26,19          |
| Custo Direto Total: |                                  |      |         |                | 27,71          |
| VALOR:              |                                  |      |         |                | 27,71          |

## 23.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 208,20            | 34,92 | 121,56        |

| MÃO DE OBRA         |                                                                        |      | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| 20003               | AJUDANTE                                                               |      | h           | 1,0000                      | 13,62          | 13,62          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                                 |      | h           | 0,3000                      | 32,72          | 9,81           |
| 20015               | MONTADOR                                                               |      | h           | 0,9000                      | 19,63          | 17,66          |
|                     |                                                                        |      |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 121,56         |
|                     |                                                                        |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 41,09          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                                        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                            | 9,60 |             | X                           |                | 3,94           |
| 0011                | EPI                                                                    | 1,12 |             | X                           |                | 0,46           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                                    | 5,00 |             | X                           |                | 2,05           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                                      | 4,79 |             | X                           |                | 1,97           |
|                     |                                                                        |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 8,41           |
|                     |                                                                        |      |             | Custo Horário da Execução:  |                | 171,06         |
|                     |                                                                        |      |             | Produção da Equipe:         |                | 4,0000         |
|                     |                                                                        |      |             | Custo Unitário da Execução: |                | 42,76          |
| MATERIAIS           |                                                                        |      | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10136               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      |      | m2          | 1,0000                      | 81,06          | 81,06          |
| 10137               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    |      | m2          | 0,4000                      | 144,84         | 57,93          |
| 10037               | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            |      | m           | 3,0000                      | 61,25          | 183,75         |
| 10078               | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA |      | m2          | 1,0000                      | 328,34         | 328,34         |
|                     |                                                                        |      |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 651,08         |
|                     |                                                                        |      |             | Custo Direto Total:         |                | 693,84         |
|                     |                                                                        |      |             | VALOR:                      |                | 693,84         |

| 24.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2) |                                          |        |             |                             |                     |               |               |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                            |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                         |                                          |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR          |               |
| 30046                                   | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 168,91              | 52,88         | 168,91        |
|                                         |                                          |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |               | 168,91        |
| MÃO DE OBRA                             |                                          |        | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003                                   | AJUDANTE                                 |        | h           | 2,0000                      | 13,62               | 27,24         |               |
| 20002                                   | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        | h           | 0,4000                      | 32,72               | 13,08         |               |
|                                         |                                          |        |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                     | 40,32         |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                     |                                          | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO         |               |
| 0012                                    | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             | X                           |                     | 3,87          |               |
| 0011                                    | EPI                                      | 1,12   |             | X                           |                     | 0,45          |               |
| 0013                                    | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             | X                           |                     | 1,93          |               |
|                                         |                                          |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 6,25          |               |
|                                         |                                          |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 215,48        |               |
|                                         |                                          |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 1.353,0000    |               |
|                                         |                                          |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 0,15          |               |
|                                         |                                          |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 0,15          |               |
|                                         |                                          |        |             | VALOR:                      |                     | 0,15          |               |

| 24.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3) |                                                  |        |            |         |                     |               |               |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|------------|---------|---------------------|---------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                      |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |         | CUSTO OPERACIONAL   |               | CUSTO HORÁRIO |
|                                                   |                                                  |        | PROD       | IMPR    | PROD                | IMPR          |               |
| 30010                                             | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000  | 174,55              | 51,49         | 174,55        |
|                                                   |                                                  |        |            |         | TOTAL EQUIPAMENTOS: |               | 174,55        |
| MÃO DE OBRA                                       |                                                  |        | UNID       | CONSUMO | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003                                             | AJUDANTE                                         |        | h          | 3,0000  | 13,62               | 40,86         |               |
| 20002                                             | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        | h          | 1,0000  | 32,72               | 32,72         |               |



|                     |                   |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |          | 73,58    |
|---------------------|-------------------|------|-----------------------------|----------|----------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 | X                           |          | 7,06     |
| 0011                | EPI               | 1,12 | X                           |          | 0,82     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 | X                           |          | 3,52     |
|                     |                   |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 11,40    |
|                     |                   |      | Custo Horário da Execução:  |          | 259,53   |
|                     |                   |      | Produção da Equipe:         |          | 146,1000 |
|                     |                   |      | Custo Unitário da Execução: |          | 1,77     |
|                     |                   |      | Custo Direto Total:         |          | 1,77     |
|                     |                   |      | VALOR:                      |          | 1,77     |

## 24.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      | %                           | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |                             |             | X           |          | 0,00  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |                             |             | X           |          | 0,00  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |                             |             | X           |          | 0,00  |
|                     |                   |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |             | 0,00        |          |       |
|                     |                   |      | Custo Horário da Execução:  |             | 233,17      |          |       |
|                     |                   |      | Produção da Equipe:         |             | 94,5000     |          |       |
|                     |                   |      | Custo Unitário da Execução: |             | 2,46        |          |       |
|                     |                   |      | Custo Direto Total:         |             | 2,46        |          |       |
|                     |                   |      | VALOR:                      |             | 2,46        |          |       |

## 24.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010        | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |
| 30059        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500     | 0,3500 | 157,38            | 47,90 | 238,10        |

| MÃO DE OBRA |                        |  | UNID               | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|--|--------------------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               |  | h                  | 3,0000  | 13,62        | 40,86         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h                  | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
|             |                        |  | TOTAL MÃO DE OBRA: |         | 73,58        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      | %                           | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |                             |             | X           |          | 7,06  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |                             |             | X           |          | 0,82  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |                             |             | X           |          | 3,52  |
|                     |                   |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |             | 11,40       |          |       |
|                     |                   |      | Custo Horário da Execução:  |             | 497,63      |          |       |
|                     |                   |      | Produção da Equipe:         |             | 193,3500    |          |       |
|                     |                   |      | Custo Unitário da Execução: |             | 2,57        |          |       |
|                     |                   |      | Custo Direto Total:         |             | 2,57        |          |       |
|                     |                   |      | VALOR:                      |             | 2,57        |          |       |

## 24.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         | 233,17   |
| Custo Horário da Execução:  | 233,17   |
| Produção da Equipe:         | 110,6800 |
| Custo Unitário da Execução: | 2,10     |
| Custo Direto Total:         | 2,10     |
| VALOR:                      | 2,10     |

**24.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)**

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 502,59

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013       | GREDEIRA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 90,47

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 8,69  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 1,01  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 4,33  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 14,02

Custo Horário da Execução: 607,08

Produção da Equipe: 306,9000

Custo Unitário da Execução: 1,97

Custo Direto Total: 1,97

VALOR: 1,97

**24.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)**

| EQUIPAMENTOS |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30000        | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22            | 51,02 | 178,22        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 178,22

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 43,60

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,19  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,49  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,09  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 6,74

Custo Horário da Execução: 228,56

Produção da Equipe: 751,0000

Custo Unitário da Execução: 0,30

Custo Direto Total: 0,30

VALOR: 0,30

**24.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ.- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)**



| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                                   |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR           |                |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300 | 262,74                      | 96,23          | 224,43         |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 510,98                      | 142,98         | 510,98         |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 735,41         |
| MÃO DE OBRA         |                                                   |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20003               | AJUDANTE                                          |        |             | h      | 2,0000                      | 13,62          | 27,24          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            |        |             | h      | 0,5000                      | 32,72          | 16,36          |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 43,60          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                   | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             |        | X                           |                | 4,19           |
| 0011                | EPI                                               | 1,12   |             |        | X                           |                | 0,49           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             |        | X                           |                | 2,09           |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 6,74           |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |                | 785,75         |
|                     |                                                   |        |             |        | Produção da Equipe:         |                | 165,0000       |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |                | 4,76           |
| MATERIAIS           |                                                   |        |             | UNID   | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  |        |             | m3     | 1,0000                      | 3,90           | 3,90           |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL MATERIAIS:            |                | 3,90           |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Direto Total:         |                | 8,66           |
|                     |                                                   |        |             |        | VALOR:                      |                | 8,66           |

## 24.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 2,10          |

## 24.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                    | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|--------------------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD        | IMPR               | PROD                | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000      | 0,0000             | 208,20              | 34,92        | 69,39         |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000      | 0,4000             | 252,32              | 36,57        | 166,61        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600      | 0,4400             | 3,09                | 1,98         | 2,60          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200      | 0,0800             | 168,91              | 52,88        | 159,62        |
| 30015               | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400      | 0,8600             | 160,52              | 61,05        | 74,97         |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000             | 142,26              | 46,41        | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600      | 0,4400             | 101,53              | 20,52        | 65,87         |
|                     |                                                           |        |             |                    | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 680,72        |
| MÃO DE OBRA         |                                                           |        | UNID        | CONSUMO            |                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                  |        | h           | 12,0000            |                     | 13,62        | 163,44        |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        | h           | 1,0000             |                     | 32,72        | 32,72         |
| 20013               | GREDISTA                                                  |        | h           | 1,0000             |                     | 19,63        | 19,63         |
|                     |                                                           |        |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |                     | 215,79       |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                           | %      | EQUIPAMENTO |                    | MÃO DE OBRA         | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60   |             |                    | X                   |              | 20,72         |
| 0011                | EPI                                                       | 1,12   |             |                    | X                   |              | 2,42          |

|           |                             |      |      |         |                |                                   |
|-----------|-----------------------------|------|------|---------|----------------|-----------------------------------|
| 0013      | TRANSP DE PESSOAL           | 4,79 |      | X       |                | 10,34                             |
|           |                             |      |      |         |                | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 33,45  |
|           |                             |      |      |         |                | Custo Horário da Execução: 929,96 |
|           |                             |      |      |         |                | Produção da Equipe: 40,5000       |
|           |                             |      |      |         |                | Custo Unitário da Execução: 22,96 |
| MATERIAIS |                             |      | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO                    |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |      | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00                             |
|           |                             |      |      |         |                | TOTAL MATERIAIS: 20,00            |
|           |                             |      |      |         |                | Custo Direto Total: 42,96         |
|           |                             |      |      |         |                | VALOR: 42,96                      |

|                                                                      |                                    |        |            |        |                   |                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-----------------------------------|
| 24.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM) |                                    |        |            |        |                   |                                   |
| EQUIPAMENTOS                                                         |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                                   |
|                                                                      |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                              |
| 30035                                                                | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92                             |
|                                                                      |                                    |        |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS: 208,20        |
|                                                                      |                                    |        |            |        |                   | Custo Horário da Execução: 208,20 |
|                                                                      |                                    |        |            |        |                   | Produção da Equipe: 375,0000      |
|                                                                      |                                    |        |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: 0,55  |
|                                                                      |                                    |        |            |        |                   | Custo Direto Total: 0,55          |
|                                                                      |                                    |        |            |        |                   | VALOR: 0,55                       |

|                                                                             |                                    |        |            |        |                   |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|----------------------------|
| 24.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm) |                                    |        |            |        |                   |                            |
| EQUIPAMENTOS                                                                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                            |
|                                                                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                       |
| 30035                                                                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92                      |
|                                                                             |                                    |        |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS: 208,20 |
| MÃO DE OBRA                                                                 |                                    |        | UNID       |        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA               |
| 20031                                                                       | SERVENTE                           |        | h          |        | 2,0000            | 13,62                      |
|                                                                             |                                    |        |            |        |                   | TOTAL MÃO DE OBRA: 27,24   |

|                     |                   |      |             |             |          |                                   |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-----------------------------------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO                             |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 2,62                              |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,31                              |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 1,30                              |
|                     |                   |      |             |             |          | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 4,21   |
|                     |                   |      |             |             |          | Custo Horário da Execução: 239,65 |
|                     |                   |      |             |             |          | Produção da Equipe: 140,6250      |
|                     |                   |      |             |             |          | Custo Unitário da Execução: 1,70  |
|                     |                   |      |             |             |          | Custo Direto Total: 1,70          |
|                     |                   |      |             |             |          | VALOR: 1,70                       |

|                                                          |                                  |        |            |        |                   |                                   |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-----------------------------------|
| 24.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km) |                                  |        |            |        |                   |                                   |
| EQUIPAMENTOS                                             |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |                                   |
|                                                          |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR                              |
| 30037                                                    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36                             |
|                                                          |                                  |        |            |        |                   | TOTAL EQUIPAMENTOS: 233,17        |
|                                                          |                                  |        |            |        |                   | Custo Horário da Execução: 233,17 |
|                                                          |                                  |        |            |        |                   | Produção da Equipe: 250,0000      |
|                                                          |                                  |        |            |        |                   | Custo Unitário da Execução: 0,93  |
|                                                          |                                  |        |            |        |                   | Custo Direto Total: 0,93          |
|                                                          |                                  |        |            |        |                   | VALOR: 0,93                       |

|                                                |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 24.2.8. 44207 - PARALELEPÍPEDO (PAV.URB.) (m2) |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|



| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 29,32

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,81  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,33  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,47  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,40  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,99

Custo Horário da Execução: 35,31

Produção da Equipe: 2,0000

Custo Unitário da Execução: 17,65

| MATERIAIS |                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033     | PARALELEPIPEDO         | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |

TOTAL MATERIAIS: 57,01

Custo Direto Total: 74,66

VALOR: 74,66

## 24.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 208,20

Custo Horário da Execução: 208,20

Produção da Equipe: 375,00

Custo Unitário da Execução: 0,55

Custo Direto Total: 0,55

VALOR: 0,55

## 24.3.1. 41332 - MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                     |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115        | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 26,11

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017       | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031       | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 55,05

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,64  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 11,27

Custo Horário da Execução: 92,43

Produção da Equipe: 74,0200

Custo Unitário da Execução: 1,24

| SERVIÇOS |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836    | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0420  | 648,43         | 27,23          |

|                     |                  |    |        |       |       |
|---------------------|------------------|----|--------|-------|-------|
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL | m3 | 0,0300 | 53,16 | 1,59  |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                  |    |        |       | 28,82 |
| Custo Direto Total: |                  |    |        |       | 30,06 |
| VALOR:              |                  |    |        |       | 30,06 |

## 24.3.2. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        | QUANT                               | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                     | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000     | 0,0000 | 26,11             | 15,36 | 26,11         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                     |            |        |                   |       | 26,11         |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2500  | 32,72        | 8,18          |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 55,05         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 5,28  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,62  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,75  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,64  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 11,27

Custo Horário da Execução: 92,43

Produção da Equipe: 92,2200

Custo Unitário da Execução: 1,00

| SERVIÇOS |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836    | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027    | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |

TOTAL SERVIÇOS: 22,99

Custo Direto Total: 23,99

VALOR: 23,99

## 24.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA        |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000              | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017              | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031              | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                              |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,52

Custo Horário da Execução: 32,4300

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 32,4300

| MATERIAIS |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082     | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038     | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |

TOTAL MATERIAIS: 28,97



|                     |       |
|---------------------|-------|
| Custo Direto Total: | 61,40 |
| VALOR:              | 61,40 |

**24.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 23,58

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 4,83

Custo Horário da Execução: 28,4100

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 28,4100

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 30010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

TOTAL MATERIAIS: 66,13

Custo Direto Total: 94,54

VALOR: 94,54

**24.5.1. 40816 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)**

| EQUIPAMENTOS                                                | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                                                             |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30049 CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 252,98            | 55,90 | 252,98        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 252,98

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 10,0000 | 13,62        | 136,20        |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 168,92

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 16,22 |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 1,89  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 8,45  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 8,09  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 34,63

Custo Horário da Execução: 456,53

Produção da Equipe: 300,0000

Custo Unitário da Execução: 1,52

| MATERIAIS                              | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10027 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | Kg   | 0,4700  | 6,62           | 3,11           |
| 10050 SOLVENTE                         | l    | 0,0300  | 10,83          | 0,32           |
| 10059 TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO          | l    | 0,0009  | 16,21          | 0,01           |
| 10061 TINTA REFLETIVA ACRÍLICA         | l    | 0,6000  | 37,92          | 22,75          |

TOTAL MATERIAIS: 26,19

Custo Direto Total: 27,71

VALOR: 27,71

## 24.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                                        | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                                        |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR           |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                                     | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000      | 208,20                      | 34,92          | 121,56        |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 121,56        |
| MÃO DE OBRA         |                                                                        |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                               |        | h           | 1,0000      | 13,62                       |                | 13,62         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                                 |        | h           | 0,3000      | 32,72                       |                | 9,81          |
| 20015               | MONTADOR                                                               |        | h           | 0,9000      | 19,63                       |                | 17,66         |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 41,09         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                                        | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                            | 9,60   |             | X           |                             | 3,94           |               |
| 0011                | EPI                                                                    | 1,12   |             | X           |                             | 0,46           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                                    | 5,00   |             | X           |                             | 2,05           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                                      | 4,79   |             | X           |                             | 1,97           |               |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 8,41          |
|                     |                                                                        |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |                | 171,06        |
|                     |                                                                        |        |             |             | Produção da Equipe:         |                | 4,0000        |
|                     |                                                                        |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |                | 42,76         |
| MATERIAIS           |                                                                        |        | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
| 10136               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      |        | m2          | 1,0000      | 81,06                       | 81,06          |               |
| 10137               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    |        | m2          | 0,4000      | 144,84                      | 57,93          |               |
| 10037               | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            |        | m           | 3,0000      | 61,25                       | 183,75         |               |
| 10078               | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA |        | m2          | 1,0000      | 328,34                      | 328,34         |               |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 651,08        |
|                     |                                                                        |        |             |             | Custo Direto Total:         |                | 693,84        |
|                     |                                                                        |        |             |             | VALOR:                      |                | 693,84        |

## 25.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                          |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 168,91                      | 52,88        | 168,91        |
|                     |                                          |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 168,91        |
| MÃO DE OBRA         |                                          |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                 |        |             |             |                             |              |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   |        |             | h           | 0,4000                      | 32,72        | 13,08         |
|                     |                                          |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                          | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             | X           |                             | 3,87         |               |
| 0011                | EPI                                      | 1,12   |             | X           |                             | 0,45         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             | X           |                             | 1,93         |               |
|                     |                                          |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 6,25          |
|                     |                                          |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 215,48        |
|                     |                                          |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 1.353,0000    |
|                     |                                          |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |             | VALOR:                      |              | 0,15          |

## 25.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 174,55            | 51,49 | 174,55        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                  |        |            |        |                   |       | 174,55        |



| MÃO DE OBRA         |                        |      | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------|------|-------------|-------------|-----------------------------|---------------|
| 20003               | AJUDANTE               |      | h           | 3,0000      | 13,62                       | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO |      | h           | 1,0000      | 32,72                       | 32,72         |
|                     |                        |      |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |                             | 7,06          |
| 0011                | EPI                    | 1,12 |             | X           |                             | 0,82          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |                             | 3,52          |
|                     |                        |      |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 11,40         |
|                     |                        |      |             |             | Custo Horário da Execução:  | 259,53        |
|                     |                        |      |             |             | Produção da Equipe:         | 148,1000      |
|                     |                        |      |             |             | Custo Unitário da Execução: | 1,77          |
|                     |                        |      |             |             | Custo Direto Total:         | 1,77          |
|                     |                        |      |             |             | VALOR:                      | 1,77          |

## 25.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS        |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------|
|                     |                                  |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037               | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                  | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0011                | EPI                              | 1,12   |             | X           |                             | 0,00  |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             | X           |                             | 0,00  |               |
|                     |                                  |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |       | 0,00          |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|                     |                                  |        |             |             | Produção da Equipe:         |       | 94,5000       |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |       | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |             | Custo Direto Total:         |       | 2,46          |
|                     |                                  |        |             |             | VALOR:                      |       | 2,46          |

## 25.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ª CAT (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                                             |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 174,55                      | 51,49        | 174,55        |
| 30059               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 0,6500      | 0,3500 | 157,38                      | 47,90        | 238,10        |
|                     |                                                             |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 412,65        |
| MÃO DE OBRA         |                                                             |        |             | UNID   | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                                                    |        |             | h      | 3,0000                      | 13,62        | 40,86         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        |             | h      | 1,0000                      | 32,72        | 32,72         |
|                     |                                                             |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                             | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             |        | X                           |              | 7,06          |
| 0011                | EPI                                                         | 1,12   |             |        | X                           |              | 0,82          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             |        | X                           |              | 3,52          |
|                     |                                                             |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 11,40         |
|                     |                                                             |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 497,63        |
|                     |                                                             |        |             |        | Produção da Equipe:         |              | 193,3500      |
|                     |                                                             |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |        | Custo Direto Total:         |              | 2,57          |
|                     |                                                             |        |             |        | VALOR:                      |              | 2,57          |

## 25.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 2,10          |

| 25.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2) |                                                           |        |             |             |                             |              |               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                             |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                          |                                                           |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR         |               |
| 30040                                                                    | CAMINHÃO TANQUE 10,000L                                   | 1,0000 | 0,5900      | 0,4100      | 252,32                      | 36,57        | 163,85        |
| 30013                                                                    | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000      | 3,09                        | 1,98         | 2,53          |
| 30046                                                                    | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900      | 0,3100      | 168,91                      | 52,88        | 132,93        |
| 30009                                                                    | ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 142,26                      | 46,41        | 142,26        |
| 30005                                                                    | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000      | 101,53                      | 20,52        | 61,02         |
|                                                                          |                                                           |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |              | 502,59        |
| MÃO DE OBRA                                                              |                                                           |        |             | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                                                                    | AJUDANTE                                                  |        |             | h           | 4,0000                      | 13,62        | 54,48         |
| 20002                                                                    | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        |             | h           | 0,5000                      | 32,72        | 16,36         |
| 20013                                                                    | GREDEISTA                                                 |        |             | h           | 1,0000                      | 19,63        | 19,63         |
|                                                                          |                                                           |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              | 90,47         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                      |                                                           | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO        |               |
| 0012                                                                     | ALIMENTAÇÃO                                               | 9,60   |             | X           |                             | 8,69         |               |
| 0011                                                                     | EPI                                                       | 1,12   |             | X           |                             | 1,01         |               |
| 0013                                                                     | TRANSP DE PESSOAL                                         | 4,79   |             | X           |                             | 4,33         |               |
|                                                                          |                                                           |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              | 14,02         |
|                                                                          |                                                           |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |              | 607,08        |
|                                                                          |                                                           |        |             |             | Produção da Equipe:         |              | 306,9000      |
|                                                                          |                                                           |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |              | 1,97          |
|                                                                          |                                                           |        |             |             | Custo Direto Total:         |              | 1,97          |
|                                                                          |                                                           |        |             |             | VALOR:                      |              | 1,97          |

| 25.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2) |                                                    |        |             |                             |                     |              |               |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                   |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                |                                                    |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR         |               |
| 30000                                                          | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 178,22              | 51,02        | 178,22        |
|                                                                |                                                    |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 178,22        |
| MÃO DE OBRA                                                    |                                                    |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                                                          | AJUDANTE                                           |        | h           | 2,0000                      | 13,62               | 27,24        |               |
| 20002                                                          | ENCARREGADO DE SERVIÇO                             |        | h           | 0,5000                      | 32,72               | 16,36        |               |
|                                                                |                                                    |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 43,60         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                            |                                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO        |               |
| 0012                                                           | ALIMENTAÇÃO                                        | 9,60   |             | X                           |                     | 4,19         |               |
| 0011                                                           | EPI                                                | 1,12   |             | X                           |                     | 0,49         |               |
| 0013                                                           | TRANSP DE PESSOAL                                  | 4,79   |             | X                           |                     | 2,09         |               |
|                                                                |                                                    |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 6,74         |               |
|                                                                |                                                    |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 228,56       |               |
|                                                                |                                                    |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 751,0000     |               |
|                                                                |                                                    |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 0,30         |               |
|                                                                |                                                    |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 0,30         |               |



|        |      |
|--------|------|
| VALOR: | 0,30 |
|--------|------|

**25.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ- C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                     |                                                   |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700     | 0,2300 | 262,74            | 96,23  | 224,43        |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 510,98            | 142,98 | 510,98        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                   |        |            |        |                   |        | 735,41        |

|             |                        |   |                     |         |              |               |
|-------------|------------------------|---|---------------------|---------|--------------|---------------|
|             |                        |   | TOTAL EQUIPAMENTOS: |         | 735,41       |               |
| MÃO DE OBRA |                        |   | UNID                | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               | h | 2,0000              | 13,62   | 27,24        |               |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 0,5000              | 32,72   | 16,36        |               |
|             |                        |   | TOTAL MÃO DE OBRA:  |         | 43,60        |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |  |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|--|--|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       |  |  | 9,60 |             | X           |          | 4,19  |
| 0011                | EPI               |  |  | 1,12 |             | X           |          | 0,49  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL |  |  | 4,79 |             | X           |          | 2,09  |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 6,74     |
| Custo Horário da Execução:  | 785,75   |
| Produção da Equipe:         | 165,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 4,76     |

| MATERIAIS           |                                  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|----------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO | m3   | 1,0000  | 3,90           | 3,90           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                  |      |         |                | 3,90           |
| Custo Direto Total: |                                  |      |         |                | 8,66           |
| VALOR:              |                                  |      |         |                | 8,66           |

**25.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

**25.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)**

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20              | 34,92        | 69,39         |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32              | 36,57        | 166,01        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09                | 1,98         | 2,60          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91              | 52,88        | 159,62        |
| 30015        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52              | 61,05        | 74,97         |
| 30009        | ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26              | 46,41        | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53              | 20,52        | 65,87         |
|              |                                                           |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 680,72        |
| MÃO DE OBRA  |                                                           |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003        | AJUDANTE                                                  |        |            | h      | 12,0000             | 13,62        | 163,44        |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        |            | h      | 1,0000              | 32,72        | 32,72         |
| 20013        | GREDISTA                                                  |        |            | h      | 1,0000              | 19,63        | 19,63         |
|              |                                                           |        |            |        | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 215,79        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 20,72   |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,42    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 10,34   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 33,45   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 929,96  |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 40,5000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 22,96   |

| MATERIAIS           |                             |  | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|--|------|---------|----------------|----------------|
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |  | Kg   | 40,0000 | 0,50           | 20,00          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |  |      |         |                | 20,00          |
| Custo Direto Total: |                             |  |      |         |                | 42,96          |
| VALOR:              |                             |  |      |         |                | 42,96          |

## 25.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

## 25.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |

| MÃO DE OBRA        |          |  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|--|------|---------|--------------|---------------|
| 20031              | SERVENTE |  | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |  |      |         |              | 27,24         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 2,62     |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,31     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 1,30     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 4,21     |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 239,65   |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 140,6250 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 1,70     |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 1,70     |
| VALOR:                      |                   |      |             |             |          | 1,70     |

## 25.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 250,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 0,93          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 0,93          |



|        |      |
|--------|------|
| VALOR: | 0,93 |
|--------|------|

## 25.2.8. 44207 - PARALELEPÍEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |         |              | 29,32         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,81   |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,33   |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,47   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,40   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 5,99   |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 35,31  |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 2,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 17,65  |

| MATERIAIS           |                        | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033               | PARALELEPÍEDO          | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                        |      |         |                | 57,01          |
| Custo Direto Total: |                        |      |         |                | 74,66          |
| VALOR:              |                        |      |         |                | 74,66          |

## 25.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

## 25.3.1. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|---------------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR          |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 26,11               | 15,36         | 26,11         |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |               | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              | h      | 0,2500      | 32,72                       | 8,18                |               |               |
| 20017               | PEDREIRO                            | h      | 1,0000      | 19,63                       | 19,63               |               |               |
| 20031               | SERVENTE                            | h      | 2,0000      | 13,62                       | 27,24               |               |               |
|                     |                                     |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |               | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X                           |                     | 5,28          |               |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             | X                           |                     | 0,62          |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X                           |                     | 2,75          |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X                           |                     | 2,64          |               |
|                     |                                     |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 11,27         |               |
|                     |                                     |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 92,43         |               |
|                     |                                     |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 92,2200       |               |
|                     |                                     |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,00          |               |

| SERVIÇOS            |                                 | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340  | 648,43         | 22,04          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180  | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |      |         |                | 22,99          |
| Custo Direto Total: |                                 |      |         |                | 23,99          |
| VALOR:              |                                 |      |         |                | 23,99          |

## 25.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA        |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000              | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017              | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031              | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                              |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000 | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000 | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 0,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000 | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |            |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |            |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |            |                | 61,40          |

## 25.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031              | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |            |                | 94,54          |



|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 94,54 |
|--------|-------|

## 25.5.1. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                                        | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |          | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|----------|----------------|
|                     |                                                                        |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR     |                |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                                     | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000      | 208,20                      | 34,92    | 121,56         |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |          | 121,56         |
| MÃO DE OBRA         |                                                                        | UNID   | CONSUMO     |             | SALÁRIO HORA                |          | CUSTO HORÁRIO  |
|                     |                                                                        |        |             |             |                             |          |                |
| 20003               | AJUDANTE                                                               | h      | 1,0000      |             | 13,62                       |          | 13,62          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                                 | h      | 0,3000      |             | 32,72                       |          | 9,81           |
| 20015               | MONTADOR                                                               | h      | 0,9000      |             | 19,63                       |          | 17,66          |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |          | 41,09          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                                        | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA |                             | MATERIAL | CUSTO          |
|                     |                                                                        |        |             |             |                             |          |                |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                            | 9,60   |             | X           |                             |          | 3,94           |
| 0011                | EPI                                                                    | 1,12   |             | X           |                             |          | 0,46           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                                    | 5,00   |             | X           |                             |          | 2,05           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                                      | 4,79   |             | X           |                             |          | 1,97           |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 8,41           |
|                     |                                                                        |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |          | 171,06         |
|                     |                                                                        |        |             |             | Produção da Equipe:         |          | 4,0000         |
|                     |                                                                        |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |          | 42,76          |
| MATERIAIS           |                                                                        | UNID   | CONSUMO     |             | VALOR UNITÁRIO              |          | CUSTO UNITÁRIO |
|                     |                                                                        |        |             |             |                             |          |                |
| 10136               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I                                      | m2     | 1,0000      |             | 81,06                       |          | 81,06          |
| 10137               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2     | 0,4000      |             | 144,84                      |          | 57,93          |
| 10037               | PERFIL METÁLICO RIGIDO EM C                                            | m      | 3,0000      |             | 61,25                       |          | 183,75         |
| 10078               | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2     | 1,0000      |             | 328,34                      |          | 328,34         |
|                     |                                                                        |        |             |             | TOTAL MATERIAIS:            |          | 651,08         |
|                     |                                                                        |        |             |             | Custo Direto Total:         |          | 693,84         |
|                     |                                                                        |        |             |             | VALOR:                      |          | 693,84         |

## 26.1.1. 44001 - LIMPEZA (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                          | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------|
|                     |                                          |        | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR  |               |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 168,91                      | 52,88 | 168,91        |
|                     |                                          |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 168,91        |
| MÃO DE OBRA         |                                          | UNID   | CONSUMO     |             | SALÁRIO HORA                |       | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                          |        |             |             |                             |       |               |
| 20003               | AJUDANTE                                 | h      | 2,0000      | 13,62       |                             |       | 27,24         |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   | h      | 0,4000      | 32,72       |                             |       | 13,08         |
|                     |                                          |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |       | 40,32         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                          | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                              | 9,60   |             | X           |                             | 3,87  |               |
| 0011                | EPI                                      | 1,12   |             | X           |                             | 0,45  |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                        | 4,79   |             | X           |                             | 1,93  |               |
|                     |                                          |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |       | 6,25          |
|                     |                                          |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |       | 215,48        |
|                     |                                          |        |             |             | Produção da Equipe:         |       | 1.353,0000    |
|                     |                                          |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |       | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |             | Custo Direto Total:         |       | 0,15          |
|                     |                                          |        |             |             | VALOR:                      |       | 0,15          |

## 26.1.2. 44010 - CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO |      | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-------|------------|------|-------------------|------|---------------|
|              |       | PROD       | IMPR | PROD              | IMPR |               |

|                     |                                                  |        |        |         |                             |               |          |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|--------|---------|-----------------------------|---------------|----------|
| 30010               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000 | 0,0000  | 174,55                      | 51,49         | 174,55   |
| MÃO DE OBRA         |                                                  |        |        |         | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | 174,55   |
| 20003               | AJUDANTE                                         |        | UNID   | CONSUMO | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |        | h      | 3,0000  | 13,62                       | 40,86         |          |
|                     |                                                  |        | h      | 1,0000  | 32,72                       | 32,72         |          |
|                     |                                                  |        |        |         | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 73,58    |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                  |        |        |         | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL      | CUSTO    |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                      | 9,60   |        | X       |                             |               | 7,06     |
| 0011                | EPI                                              | 1,12   |        | X       |                             |               | 0,82     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                | 4,79   |        | X       |                             |               | 3,52     |
|                     |                                                  |        |        |         | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 11,40    |
|                     |                                                  |        |        |         | Custo Horário da Execução:  |               | 259,53   |
|                     |                                                  |        |        |         | Produção da Equipe:         |               | 146,1000 |
|                     |                                                  |        |        |         | Custo Unitário da Execução: |               | 1,77     |
|                     |                                                  |        |        |         | Custo Direto Total:         |               | 1,77     |
|                     |                                                  |        |        |         | VALOR:                      |               | 1,77     |

|                                                          |                                  |        |             |        |                             |          |               |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------|---------------|
| 26.1.3. 44011 - TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.) (m3km) |                                  |        |             |        |                             |          |               |
| EQUIPAMENTOS                                             |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |          | CUSTO HORÁRIO |
| 30037                                                    | CAMINHÃO BASCULANTE TÔ M3 - 15 T | 1,0000 | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR     |               |
|                                                          |                                  |        | 1,0000      | 0,0000 | 233,17                      | 38,36    | 233,17        |
|                                                          |                                  |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |          | 233,17        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                      |                                  | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO         |
| 0012                                                     | ALIMENTAÇÃO                      | 9,60   |             |        | X                           |          | 0,00          |
| 0011                                                     | EPI                              | 1,12   |             |        | X                           |          | 0,00          |
| 0013                                                     | TRANSP DE PESSOAL                | 4,79   |             |        | X                           |          | 0,00          |
|                                                          |                                  |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 0,00          |
|                                                          |                                  |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |          | 233,17        |
|                                                          |                                  |        |             |        | Produção da Equipe:         |          | 94,5000       |
|                                                          |                                  |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |          | 2,46          |
|                                                          |                                  |        |             |        | Custo Direto Total:         |          | 2,46          |
|                                                          |                                  |        |             |        | VALOR:                      |          | 2,46          |

|                                                                     |                                                             |        |             |         |                             |               |               |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|---------|-----------------------------|---------------|---------------|
| 26.1.4. 44020 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.) (m3) |                                                             |        |             |         |                             |               |               |
| EQUIPAMENTOS                                                        |                                                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |         | CUSTO OPERACIONAL           |               | CUSTO HORÁRIO |
| 30010                                                               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE            | 1,0000 | PROD        | IMPR    | PROD                        | IMPR          |               |
| 30059                                                               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 2,0000 | 1,0000      | 0,0000  | 174,55                      | 51,49         | 174,55        |
|                                                                     |                                                             |        | 0,6500      | 0,3500  | 157,38                      | 47,90         | 238,10        |
|                                                                     |                                                             |        |             |         | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | 412,65        |
| MÃO DE OBRA                                                         |                                                             |        | UNID        | CONSUMO | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003                                                               | AJUDANTE                                                    |        | h           | 3,0000  | 13,62                       | 40,86         |               |
| 20002                                                               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |        | h           | 1,0000  | 32,72                       | 32,72         |               |
|                                                                     |                                                             |        |             |         | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 73,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                 |                                                             | %      | EQUIPAMENTO |         | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL      | CUSTO         |
| 0012                                                                | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,60   |             |         | X                           |               | 7,06          |
| 0011                                                                | EPI                                                         | 1,12   |             |         | X                           |               | 0,82          |
| 0013                                                                | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79   |             |         | X                           |               | 3,52          |
|                                                                     |                                                             |        |             |         | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 11,40         |
|                                                                     |                                                             |        |             |         | Custo Horário da Execução:  |               | 497,63        |
|                                                                     |                                                             |        |             |         | Produção da Equipe:         |               | 193,3500      |
|                                                                     |                                                             |        |             |         | Custo Unitário da Execução: |               | 2,57          |
|                                                                     |                                                             |        |             |         | Custo Direto Total:         |               | 2,57          |
|                                                                     |                                                             |        |             |         | VALOR:                      |               | 2,57          |



## 26.1.5. 44021 - TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS                |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30037                       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17            | 38,36 | 233,17        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Custo Horário da Execução:  |                                  |        |            |        |                   |       | 233,17        |
| Produção da Equipe:         |                                  |        |            |        |                   |       | 110,6800      |
| Custo Unitário da Execução: |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| Custo Direto Total:         |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |
| VALOR:                      |                                  |        |            |        |                   |       | 2,10          |

## 26.1.6. 44052 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30040               | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,5900     | 0,4100 | 252,32            | 36,57 | 163,85        |
| 30013               | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,09              | 1,98  | 2,53          |
| 30046               | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,6900     | 0,3100 | 168,91            | 52,88 | 132,93        |
| 30009               | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26            | 46,41 | 142,26        |
| 30005               | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 101,53            | 20,52 | 61,02         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                           |        |            |        |                   |       | 502,59        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |
| 20013       | GREDISTA               | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |          | 90,47    |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-----------------------------|----------|----------|
|                     |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X                           |          | 8,65     |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X                           |          | 1,01     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X                           |          | 4,33     |
|                     |                   |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 14,02    |
|                     |                   |      |             | Custo Horário da Execução:  |          | 607,08   |
|                     |                   |      |             | Produção da Equipe:         |          | 306,9000 |
|                     |                   |      |             | Custo Unitário da Execução: |          | 1,97     |
|                     |                   |      |             | Custo Direto Total:         |          | 1,97     |
|                     |                   |      |             | VALOR:                      |          | 1,97     |

## 26.2.1. 40300 - DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30000               | TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 178,22            | 51,02 | 178,22        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                    |        |            |        |                   |       | 178,22        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,5000  | 32,72        | 16,36         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:         |          | 43,60    |
|---------------------|-------------------|------|-------------|----------------------------|----------|----------|
|                     |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X                          |          | 4,19     |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X                          |          | 0,49     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X                          |          | 2,09     |
|                     |                   |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |          | 6,74     |
|                     |                   |      |             | Custo Horário da Execução: |          | 228,56   |
|                     |                   |      |             | Produção da Equipe:        |          | 751,0000 |

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Custo Unitário da Execução: | 0,30 |
| Custo Direto Total:         | 0,30 |
| VALOR:                      | 0,30 |

## 26.2.2. 44101 - ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. C/ INDENIZ. (PAV.URB.) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                                   |        | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR           |                |
| 30007               | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,0000 | 0,7700      | 0,2300 | 262,74                      | 96,23          | 224,43         |
| 30001               | TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000 | 510,98                      | 142,98         | 510,98         |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 735,41         |
| MÃO DE OBRA         |                                                   | UNID   |             |        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
|                     |                                                   |        |             |        |                             |                |                |
| 20003               | AJUDANTE                                          | h      |             |        | 2,0000                      | 13,62          | 27,24          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                            | h      |             |        | 0,5000                      | 32,72          | 16,36          |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 43,60          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                   | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60   |             |        | X                           |                | 4,19           |
| 0011                | EPI                                               | 1,12   |             |        | X                           |                | 0,49           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79   |             |        | X                           |                | 2,09           |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 6,74           |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Horário da Execução:  |                | 785,75         |
|                     |                                                   |        |             |        | Produção da Equipe:         |                | 165,0000       |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Unitário da Execução: |                | 4,76           |
| MATERIAIS           |                                                   | UNID   |             |        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|                     |                                                   |        |             |        |                             |                |                |
| 10046               | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO                  | m3     |             |        | 1,0000                      | 3,90           | 3,90           |
|                     |                                                   |        |             |        | TOTAL MATERIAIS:            |                | 3,90           |
|                     |                                                   |        |             |        | Custo Direto Total:         |                | 8,66           |
|                     |                                                   |        |             |        | VALOR:                      |                | 8,66           |

## 26.2.3. 44102 - TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.) (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                      | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 110,6800      |
|              |                                  |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 2,10          |
|              |                                  |        |            |        | VALOR:                      |       | 2,10          |

## 26.2.4. 44151 - ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|              |                                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                        | 0,3333 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20              | 34,92        | 69,39         |
| 30040        | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,0000 | 0,6000     | 0,4000 | 252,32              | 36,57        | 166,01        |
| 30013        | GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 3,09                | 1,98         | 2,60          |
| 30046        | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,0000 | 0,9200     | 0,0800 | 168,91              | 52,88        | 159,62        |
| 30015        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T            | 1,0000 | 0,1400     | 0,8600 | 160,52              | 61,05        | 74,97         |
| 30009        | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 142,26              | 46,41        | 142,26        |
| 30005        | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,0000 | 0,5600     | 0,4400 | 101,53              | 20,52        | 65,87         |
|              |                                                           |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 680,72        |
| MÃO DE OBRA  |                                                           |        |            | UNID   | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003        | AJUDANTE                                                  |        |            | h      | 12,0000             | 13,62        | 163,44        |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                    |        |            | h      | 1,0000              | 32,72        | 32,72         |



|                     |                             |      |             |                             |                |                |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| 20013               | GREDISTA                    |      | h           | 1,0000                      | 19,63          | 19,63          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                             |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                |                |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                 | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0011                | EPI                         | 9,60 |             | X                           |                | 20,72          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL           | 1,12 |             | X                           |                | 2,42           |
|                     |                             | 4,79 |             | X                           |                | 10,34          |
|                     |                             |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                |                |
|                     |                             |      |             | Custo Horário da Execução:  |                |                |
|                     |                             |      |             | Produção da Equipe:         |                |                |
|                     |                             |      |             | Custo Unitário da Execução: |                |                |
| MATERIAIS           |                             |      |             | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |      | UNID        |                             |                |                |
|                     |                             |      | Kg          | 40,0000                     | 0,50           | 20,00          |
|                     |                             |      |             | TOTAL MATERIAIS:            |                |                |
|                     |                             |      |             | Custo Direto Total:         |                |                |
|                     |                             |      |             | VALOR:                      |                |                |

## 26.2.5. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

| EQUIPAMENTOS |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL           |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-----------------------------|-------|---------------|
|              |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD                        | IMPR  |               |
| 30035        | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20                      | 34,92 | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Custo Horário da Execução:  |       | 208,20        |
|              |                                    |        |            |        | Produção da Equipe:         |       | 375,0000      |
|              |                                    |        |            |        | Custo Unitário da Execução: |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | Custo Direto Total:         |       | 0,55          |
|              |                                    |        |            |        | VALOR:                      |       | 0,55          |

## 26.2.6. 44303 - TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 208,20              | 34,92        | 208,20        |
|                     |                                    |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20031               | SERVENTE                           |        |             |                             | h                   | 2,0000       | 13,62         |
|                     |                                    |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 27,24         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             | X                           |                     | 2,62         |               |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             | X                           |                     | 0,31         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             | X                           |                     | 1,30         |               |
|                     |                                    |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 4,21         |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 239,65       |               |
|                     |                                    |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 140,6250     |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,70         |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 1,70         |               |
|                     |                                    |        |             | VALOR:                      |                     | 1,70         |               |

## 26.2.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL          |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|----------------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                       | IMPR  |               |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17                     | 38,36 | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Custo Horário da Execução: |       | 233,17        |
|              |                                  |        |            |        | Produção da Equipe:        |       | 250,0000      |

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Custo Unitário da Execução: | 0,93 |
| Custo Direto Total:         | 0,93 |
| VALOR:                      | 0,93 |

## 26.2.8. 44207 - PARALELEPÍEDO (PAV.URB.) (m2)

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE | h    | 1,0000  | 13,62        | 13,62         |
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |         |              | 29,32         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,81   |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,33   |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,47   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,40   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 5,99   |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 35,31  |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 2,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 17,65  |

| MATERIAIS           |                      | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|----------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA COMERCIAL (AC) | m3   | 0,0800  | 127,40         | 10,19          |
| 10033               | PARALELEPÍEDO        | m2   | 1,0000  | 46,82          | 46,82          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                      |      |         |                | 57,01          |
| Custo Direto Total: |                      |      |         |                | 74,66          |
| VALOR:              |                      |      |         |                | 74,66          |

## 26.2.9. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

| EQUIPAMENTOS                |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                    |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30035                       | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 208,20            | 34,92 | 208,20        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Custo Horário da Execução:  |                                    |        |            |        |                   |       | 208,20        |
| Produção da Equipe:         |                                    |        |            |        |                   |       | 375,0000      |
| Custo Unitário da Execução: |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| Custo Direto Total:         |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |
| VALOR:                      |                                    |        |            |        |                   |       | 0,55          |

## 26.3.1. 41334 - MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                     | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL          |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-------------|-------------|----------------------------|--------------|---------------|
|                     |                                     |        | PROD        | IMPR        | PROD                       | IMPR         |               |
| 30115               | EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000      | 26,11                      | 15,36        | 26,11         |
|                     |                                     |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |              | 26,11         |
| MÃO DE OBRA         |                                     |        |             | UNID        | CONSUMO                    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO              |        |             | h           | 0,2500                     | 32,72        | 8,18          |
| 20017               | PEDREIRO                            |        |             | h           | 1,0000                     | 19,63        | 19,63         |
| 20031               | SERVENTE                            |        |             | h           | 2,0000                     | 13,62        | 27,24         |
|                     |                                     |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:         |              | 55,05         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                     | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                   | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                         | 9,60   |             | X           |                            | 5,28         |               |
| 0011                | EPI                                 | 1,12   |             | X           |                            | 0,62         |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                 | 5,00   |             | X           |                            | 2,75         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79   |             | X           |                            | 2,64         |               |
|                     |                                     |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |              | 11,27         |
|                     |                                     |        |             |             | Custo Horário da Execução: |              | 92,43         |



|                     |                                 |      |                             |                |                |
|---------------------|---------------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                 |      | Produção da Equipe:         |                | 92,2200        |
|                     |                                 |      | Custo Unitário da Execução: |                | 1,00           |
| SERVIÇOS            |                                 | UNID | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 42836               | CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,0340                      | 648,43         | 22,04          |
| 47027               | ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,0180                      | 53,16          | 0,95           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                 |      |                             |                | 22,99          |
| Custo Direto Total: |                                 |      |                             |                | 23,99          |
| VALOR:              |                                 |      |                             |                | 23,99          |

## 26.4.1. PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

|                    |                              |      |            |              |               |
|--------------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA        |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20000              | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017              | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031              | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                              |      |            |              | 26,91         |

|                            |                     |      |             |             |          |       |
|----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011                       | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,28  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |      |             |             |          | 5,52  |

|                             |  |         |
|-----------------------------|--|---------|
| Custo Horário da Execução:  |  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |  | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |  | 32,4300 |

|                     |                             |      |             |                |                |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

## 26.4.2. PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO (m2)

|                    |          |      |            |              |               |
|--------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031              | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |            |              | 23,58         |

|                            |                     |      |             |             |          |       |
|----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011                       | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |      |             |             |          | 4,83  |

|                             |  |         |
|-----------------------------|--|---------|
| Custo Horário da Execução:  |  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |  | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |  | 28,4100 |

|           |                                                                             |      |            |                |                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| MATERIAIS |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 2390      | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798      | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 66,13 |
| Custo Direto Total: | 94,54 |
| VALOR:              | 94,54 |

**26.5.1. 40816 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                                       | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                       |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 252,98              | 55,90          | 252,98        |
|                     |                                                       |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 252,98        |
| MÃO DE OBRA         |                                                       |        | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO  |               |
|                     |                                                       |        |             |                             |                     |                |               |
| 20003               | AJUDANTE                                              |        | h           | 10,0000                     | 13,62               | 136,20         |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                |        | h           | 1,0000                      | 32,72               | 32,72          |               |
|                     |                                                       |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 168,92        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                       | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                           | 9,60   |             | X                           |                     | 16,22          |               |
| 0011                | EPI                                                   | 1,12   |             | X                           |                     | 1,89           |               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                   | 5,00   |             | X                           |                     | 8,45           |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                     | 4,79   |             | X                           |                     | 8,09           |               |
|                     |                                                       |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 34,63          |               |
|                     |                                                       |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 456,53         |               |
|                     |                                                       |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 300,0000       |               |
|                     |                                                       |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 1,52           |               |
| MATERIAIS           |                                                       |        | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITÁRIO |               |
|                     |                                                       |        |             |                             |                     |                |               |
| 10027               | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO                      |        | Kg          | 0,4700                      | 6,62                | 3,11           |               |
| 10050               | SOLVENTE                                              |        | l           | 0,0300                      | 10,83               | 0,32           |               |
| 10059               | TINTA PARA PINTURA                                    |        | l           | 0,0009                      | 16,21               | 0,01           |               |
| 10061               | TINTA REFLETIVA ACRÍLICA                              |        | l           | 0,6000                      | 37,92               | 22,75          |               |
|                     |                                                       |        |             | TOTAL MATERIAIS:            |                     | 26,19          |               |
|                     |                                                       |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 27,71          |               |
|                     |                                                       |        |             | VALOR:                      |                     | 27,71          |               |

**26.5.2. 40856 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)**

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |         | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|---------|-----------------------------|----------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR    | PROD                        | IMPR           |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,5000      | 0,5000  | 208,20                      | 34,92          | 121,56        |
|                     |                                    |        |             |         | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 121,56        |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        |             | UNID    | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                    |        |             |         |                             |                |               |
| 20003               | AJUDANTE                           |        | h           | 1,0000  | 13,62                       | 13,62          |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO             |        | h           | 0,3000  | 32,72                       | 9,81           |               |
| 20015               | MONTADOR                           |        | h           | 0,9000  | 19,63                       | 17,66          |               |
|                     |                                    |        |             |         | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 41,09         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO |         | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             |         | X                           |                | 3,94          |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             |         | X                           |                | 0,46          |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                | 5,00   |             |         | X                           |                | 2,05          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             |         | X                           |                | 1,97          |
|                     |                                    |        |             |         | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 8,41          |
|                     |                                    |        |             |         | Custo Horário da Execução:  |                | 171,06        |
|                     |                                    |        |             |         | Produção da Equipe:         |                | 4,0000        |
|                     |                                    |        |             |         | Custo Unitário da Execução: |                | 42,76         |
| MATERIAIS           |                                    |        | UNID        | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
|                     |                                    |        |             |         |                             |                |               |
| 10136               | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I  |        | m2          | 1,0000  | 81,06                       | 81,06          |               |



|       |                                                                        |    |        |                     |        |
|-------|------------------------------------------------------------------------|----|--------|---------------------|--------|
| 10137 | PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III                                    | m2 | 0,4000 | 144,84              | 57,93  |
| 10037 | PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C                                            | m  | 3,0000 | 61,25               | 183,75 |
| 10078 | PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA | m2 | 1,0000 | 328,34              | 328,34 |
|       |                                                                        |    |        | TOTAL MATERIAIS:    | 651,08 |
|       |                                                                        |    |        | Custo Direto Total: | 693,84 |
|       |                                                                        |    |        | VALOR:              | 693,84 |

## 27.1. 45410 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM TERRA (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                                              | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                     |                                                              |        | PROD        | IMPR                        | PROD              | IMPR          |               |
| 30008               | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 99,08             | 39,66         | 99,08         |
|                     |                                                              |        |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                   |               | 99,08         |
| MÃO DE OBRA         |                                                              |        | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                       |        | h           | 0,2000                      | 32,72             | 6,54          |               |
| 20031               | SERVENTE                                                     |        | h           | 2,0000                      | 13,62             | 27,24         |               |
|                     |                                                              |        |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                   |               | 33,78         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                              | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL          | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                  | 9,60   |             | X                           |                   | 3,24          |               |
| 0011                | EPI                                                          | 1,12   |             | X                           |                   | 0,38          |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                            | 4,79   |             | X                           |                   | 1,62          |               |
|                     |                                                              |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |               | 5,22          |
|                     |                                                              |        |             | Custo Horário da Execução:  |                   |               | 138,08        |
|                     |                                                              |        |             | Produção da Equipe:         |                   |               | 17,0000       |
|                     |                                                              |        |             | Custo Unitário da Execução: |                   |               | 8,12          |
|                     |                                                              |        |             | Custo Direto Total:         |                   |               | 8,12          |
|                     |                                                              |        |             | VALOR:                      |                   |               | 8,12          |

## 27.2. 45430 - REATERRO APOLOADO DE VALAS (m3)

| MÃO DE OBRA         |                        |      | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |        |
|---------------------|------------------------|------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------|
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO |      | h           | 0,2700                      | 32,72        | 8,83          |        |
| 20017               | PEDREIRO               |      | h           | 0,2000                      | 19,63        | 3,92          |        |
| 20031               | SERVENTE               |      | h           | 2,0500                      | 13,62        | 27,92         |        |
|                     |                        |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |              |               | 40,67  |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |        |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X                           |              | 3,90          |        |
| 0011                | EPI                    | 1,12 |             | X                           |              | 0,46          |        |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X                           |              | 1,95          |        |
|                     |                        |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |              |               | 6,29   |
|                     |                        |      |             | Custo Horário da Execução:  |              |               | 46,96  |
|                     |                        |      |             | Produção da Equipe:         |              |               | 1,0000 |
|                     |                        |      |             | Custo Unitário da Execução: |              |               | 46,96  |
|                     |                        |      |             | Custo Direto Total:         |              |               | 46,96  |
|                     |                        |      |             | VALOR:                      |              |               | 46,96  |

## 27.3. 45435 - REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                 | QUANT  | UTILIZAÇÃO |                     | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|---------------------------------|--------|------------|---------------------|-------------------|---------------|---------------|
|              |                                 |        | PROD       | IMPR                | PROD              | IMPR          |               |
| 31018        | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA | 0,0610 | 1,0000     | 0,0000              | 16,17             | 12,67         | 0,99          |
|              |                                 |        |            | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                   |               | 0,99          |
| MÃO DE OBRA  |                                 |        | UNID       | CONSUMO             | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO          |        | h          | 0,0510              | 32,72             | 1,66          |               |
| 20031        | SERVENTE                        |        | h          | 0,4930              | 13,62             | 6,71          |               |
|              |                                 |        |            | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                   |               | 8,37          |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 0,80   |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,09   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 0,40   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 1,29   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 10,65  |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 10,64  |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 10,64  |
| VALOR:                      |                   |      |             |             |          | 10,64  |

## 27.4. 45440 - FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,40 M (AC) (m)

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2300  | 32,72        | 7,52          |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 0,4000  | 19,63        | 7,85          |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 1,9400  | 13,62        | 26,42         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 41,79         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,01   |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,47   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,00   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 6,47   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 48,26  |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 48,26  |

| MATERIAIS        |                                         | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|-----------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081            | AREIA - COMERCIAL (AC)                  | m3   | 0,0023  | 127,40         | 0,29           |
| 10010            | CIMENTO PORTLAND CP II - 32             | Kg   | 0,9100  | 0,50           | 0,45           |
| 11043            | TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 0,40 M - PA1 | m    | 1,0500  | 84,74          | 88,97          |
| TOTAL MATERIAIS: |                                         |      |         |                | 89,71          |

| ITENS DE TRANSPORTE     |                           | UNIDADE | FÓRMULA | X1      | PREÇO UNITÁRIO | CONSUMO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|----------------|---------|----------------|
| 1009                    | TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS | TKM     | 1,49DT  | 15,0000 | 3,46           | 0,1550  | 3,46           |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE: |                           |         |         |         |                |         | 3,46           |
| Custo Direto Total:     |                           |         |         |         |                |         | 141,43         |
| VALOR:                  |                           |         |         |         |                |         | 141,43         |

## 27.5. 45450 - FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,80 M (AC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                                              | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL          |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|----------------------------|---------------|---------------|
|                     |                                                              |        | PROD        | IMPR        | PROD                       | IMPR          |               |
| 30008               | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE | 0,1500 | 1,0000      | 0,0000      | 99,08                      | 39,66         | 14,86         |
|                     |                                                              |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:        |               | 14,86         |
| MÃO DE OBRA         |                                                              |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA               | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                       |        | h           | 0,5500      | 32,72                      | 17,99         |               |
| 20017               | PEDREIRO                                                     |        | h           | 1,0000      | 19,63                      | 19,63         |               |
| 20031               | SERVENTE                                                     |        | h           | 4,5200      | 13,62                      | 61,56         |               |
|                     |                                                              |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:         |               | 99,18         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                              | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                   | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                  | 9,60   |             | X           |                            | 9,52          |               |
| 0011                | EPI                                                          | 1,12   |             | X           |                            | 1,11          |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                            | 4,79   |             | X           |                            | 4,75          |               |
|                     |                                                              |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |               | 15,38         |
|                     |                                                              |        |             |             | Custo Horário da Execução: |               | 129,42        |



|                     |                                         |  |  |  |                             |         |                |                |         |                |
|---------------------|-----------------------------------------|--|--|--|-----------------------------|---------|----------------|----------------|---------|----------------|
|                     |                                         |  |  |  | Produção da Equipe:         |         | 1,0000         |                |         |                |
|                     |                                         |  |  |  | Custo Unitário da Execução: |         | 129,42         |                |         |                |
| MATERIAIS           |                                         |  |  |  | UNID                        | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |         |                |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)                  |  |  |  | m3                          | 0,0084  | 127,40         | 1,07           |         |                |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32             |  |  |  | Kg                          | 3,6200  | 0,50           | 1,81           |         |                |
| 10063               | TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 0,80 M - PA1 |  |  |  | m                           | 1,0500  | 226,06         | 237,36         |         |                |
|                     |                                         |  |  |  | TOTAL MATERIAIS:            |         | 240,24         |                |         |                |
| ITENS DE TRANSPORTE |                                         |  |  |  | UNIDADE                     | FÓRMULA | X1             | PREÇO UNITÁRIO | CONSUMO | CUSTO UNITÁRIO |
| 1009                | TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS               |  |  |  | TKM                         | 1,49DT  | 15,0000        | 15,20          | 0,6800  | 15,19          |
|                     |                                         |  |  |  | TOTAL ITENS TRANSPORTE:     |         | 15,19          |                |         |                |
|                     |                                         |  |  |  | Custo Direto Total:         |         | 384,85         |                |         |                |
|                     |                                         |  |  |  | VALOR:                      |         | 384,85         |                |         |                |

## 27.6. 45455 - FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,00 M (AC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                                              | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL           |               | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|-----------------------------|---------------|---------------|
| 30008               | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE | 0,1500 | PROD        | IMPR        | PROD                        | IMPR          |               |
|                     |                                                              |        | 1,0000      | 0,0000      | 99,08                       | 39,66         | 14,86         |
|                     |                                                              |        |             |             | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |               | 14,86         |
| MÃO DE OBRA         |                                                              |        | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                       |        | h           | 0,8600      | 32,72                       | 28,13         |               |
| 20017               | PEDREIRO                                                     |        | h           | 1,5000      | 19,63                       | 29,44         |               |
| 20031               | SERVENTE                                                     |        | h           | 7,0500      | 13,62                       | 96,02         |               |
|                     |                                                              |        |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |               | 153,59        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                              | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO         |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                  | 9,60   |             | X           |                             | 14,74         |               |
| 0011                | EPI                                                          | 1,12   |             | X           |                             | 1,22          |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                            | 4,79   |             | X           |                             | 7,36          |               |
|                     |                                                              |        |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |               | 23,81         |
|                     |                                                              |        |             |             | Custo Horário da Execução:  |               | 192,26        |
|                     |                                                              |        |             |             | Produção da Equipe:         |               | 1,0000        |
|                     |                                                              |        |             |             | Custo Unitário da Execução: |               | 192,26        |

| MATERIAIS           |                                         |  |  |         | UNID    | Custo Unitário da Execução: |                         | 192,26         |                |
|---------------------|-----------------------------------------|--|--|---------|---------|-----------------------------|-------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                         |  |  |         |         | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO          | CUSTO UNITÁRIO |                |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)                  |  |  |         | m3      | 0,0157                      | 127,40                  | 2,00           |                |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32             |  |  |         | Kg      | 6,8000                      | 0,50                    | 3,40           |                |
| 10064               | TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,00 M - PA1 |  |  |         | m       | 1,0500                      | 366,70                  | 385,03         |                |
|                     |                                         |  |  |         |         | TOTAL MATERIAIS:            |                         | 390,43         |                |
| ITENS DE TRANSPORTE |                                         |  |  | UNIDADE | FÓRMULA | X1                          | PREÇO UNITÁRIO          | CONSUMO        | CUSTO UNITÁRIO |
| 1009                | TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS               |  |  | TKM     | 1,49DT  | 15,0000                     | 22,64                   | 1,0130         | 22,64          |
|                     |                                         |  |  |         |         |                             | TOTAL ITENS TRANSPORTE: |                | 22,64          |
|                     |                                         |  |  |         |         |                             | Custo Direto Total:     |                | 605,33         |
|                     |                                         |  |  |         |         |                             | VALOR:                  |                | 605,33         |

## 27.7. 45460 - FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,20 M (AC) (m)

| EQUIPAMENTOS |                                                              | QUANT  | UTILIZAÇÃO |         | CUSTO OPERACIONAL   |               | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--------------------------------------------------------------|--------|------------|---------|---------------------|---------------|---------------|
|              |                                                              |        | PROD       | IMPR    | PROD                | IMPR          |               |
| 30008        | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE | 0,1500 | 1,0000     | 0,0000  | 99,08               | 39,66         | 14,86         |
|              |                                                              |        |            |         | TOTAL EQUIPAMENTOS: |               | 14,86         |
| MÃO DE OBRA  |                                                              |        | UNID       | CONSUMO | SALÁRIO HORA        | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20002        | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                       |        | h          | 1,2500  | 32,72               | 40,90         |               |
| 20017        | PEDREIRO                                                     |        | h          | 1,5000  | 19,63               | 29,44         |               |
| 20031        | SERVENTE                                                     |        | h          | 9,4600  | 13,62               | 128,84        |               |
|              |                                                              |        |            |         | TOTAL MÃO DE OBRA:  |               | 199,18        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 19,12 |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,23  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 9,54  |

|                             |  |  |  |  |  |        |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 30,89  |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 244,93 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 244,93 |

| MATERIAIS        |                                         | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|-----------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081            | AREIA - COMERCIAL (AC)                  | m3   | 0,0261  | 127,40         | 3,32           |
| 10010            | CIMENTO PORTLAND CP II - 32             | Kg   | 11,3300 | 0,50           | 5,66           |
| 10065            | TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,20 M - PA1 | m    | 1,0500  | 559,78         | 587,76         |
| TOTAL MATERIAIS: |                                         |      |         |                | 596,74         |

| ITENS DE TRANSPORTE     |                           | UNIDADE | FÓRMULA | X1      | PREÇO UNITÁRIO | CONSUMO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|----------------|---------|----------------|
| 1009                    | TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS | TKM     | 1,49DT  | 15,0000 | 29,06          | 1,3000  | 29,05          |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE: |                           |         |         |         |                |         | 29,05          |
| Custo Direto Total:     |                           |         |         |         |                |         | 870,72         |
| VALOR:                  |                           |         |         |         |                |         | 870,72         |

## 27.8. 45465 - FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,50 M (AC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                                              | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                              |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30008               | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE | 0,1500 | 1,0000     | 0,0000 | 99,08             | 39,66 | 14,86         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                              |        |            |        |                   |       | 14,86         |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,5600  | 32,72        | 51,04         |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 3,7500  | 19,63        | 73,61         |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 11,8300 | 13,62        | 161,12        |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 285,77        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 27,43 |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 3,20  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 13,69 |

|                             |  |  |  |  |  |        |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  |  | 44,31  |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 344,94 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 344,94 |

| MATERIAIS        |                                         | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|-----------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10081            | AREIA - COMERCIAL (AC)                  | m3   | 0,0330  | 127,40         | 4,20           |
| 10010            | CIMENTO PORTLAND CP II - 32             | Kg   | 14,1600 | 0,50           | 7,08           |
| 10066            | TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,50 M - PA1 | m    | 1,0500  | 801,29         | 841,35         |
| TOTAL MATERIAIS: |                                         |      |         |                | 852,63         |

| ITENS DE TRANSPORTE     |                           | UNIDADE | FÓRMULA | X1      | PREÇO UNITÁRIO | CONSUMO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|----------------|---------|----------------|
| 1009                    | TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS | TKM     | 1,49DT  | 15,0000 | 35,76          | 1,6000  | 35,76          |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE: |                           |         |         |         |                |         | 35,76          |
| Custo Direto Total:     |                           |         |         |         |                |         | 1.233,33       |
| VALOR:                  |                           |         |         |         |                |         | 1.233,33       |

## 27.9. 45490 - POÇO DE VISITA PARA REDE D=0,80 M, PARTE FIXA C/ 1,00M DE ALTURA (AC/BC) (un)

| EQUIPAMENTOS |                                                              | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|              |                                                              |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30008        | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 0,2000     | 0,0000 | 99,08             | 39,66 | 19,81         |



| MÃO DE OBRA |                        |      | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              |               |
|-------------|------------------------|------|---------------------|--------------|---------------|
|             |                        | UNID | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               |      |                     |              | 19,81         |
| 20018       | ARMADOR                | h    | 6,3800              | 13,62        | 86,89         |
| 20016       | CARPINTEIRO            | h    | 6,2000              | 19,63        | 121,70        |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,8100              | 19,63        | 15,90         |
| 20017       | PEDREIRO               | h    | 9,8700              | 32,72        | 322,94        |
| 20031       | SERVENTE               | h    | 22,4700             | 19,63        | 441,08        |
|             |                        | h    | 62,7800             | 13,62        | 855,06        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |          |          |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|--------------------|----------|----------|
|                             |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       |      |             |                    |          | 176,98   |
| 0011                        | EPI               | 9,60 |             | X                  |          | 20,65    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 1,12 |             | X                  |          | 88,31    |
|                             |                   | 4,79 |             | X                  |          |          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |                    |          | 285,92   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |                    |          | 2.149,30 |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |                    |          | 1,0000   |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |                    |          | 2.149,30 |

| MATERIAIS        |                             |      |            |                |                |
|------------------|-----------------------------|------|------------|----------------|----------------|
|                  |                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10069            | AÇO CA - 50                 | Kg   | 88,5500    | 6,61           | 585,31         |
| 10081            | AREIA COMERCIAL (AC)        | m3   | 1,7000     | 127,40         | 216,58         |
| 10082            | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 3,1000     | 68,62          | 212,72         |
| 10010            | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 720,0000   | 0,50           | 360,00         |
| 10044            | PREGO                       | Kg   | 0,1100     | 14,20          | 1,56           |
| 11037            | TÁBUA 1 X 6                 | m    | 0,5400     | 3,85           | 2,07           |
| 11036            | TUJOLO COMUM                | un   | 1.120,0000 | 0,44           | 492,80         |
| TOTAL MATERIAIS: |                             |      |            |                | 1.871,04       |

| SERVIÇOS            |                                         |      |         |                |                |
|---------------------|-----------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
|                     |                                         | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 47007               | TRANSPORTE LOCAL COM CARGA MANUAL (SVA) | tkm  | 22,5000 | 3,77           | 84,82          |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                         |      |         |                | 84,82          |
| Custo Direto Total: |                                         |      |         |                | 4.105,16       |
| VALOR:              |                                         |      |         |                | 4.105,16       |

27.10. 45500 - POÇO DE VISITA PARA REDE D=1,00 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA (AC/BC) (un)

| EQUIPAMENTOS        |                                                              | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                     |                                                              |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30008               | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 0,2500     | 0,0000 | 99,08             | 39,68 | 24,77         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                              |        |            |        |                   |       | 24,77         |

| MÃO DE OBRA |                        |      |         |              |               |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
|             |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 8,4100  | 13,62        | 114,54        |
| 20018       | ARMADOR                | h    | 8,3200  | 19,63        | 163,32        |
| 20016       | CARPINTEIRO            | h    | 0,8900  | 19,63        | 17,47         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 11,0500 | 32,72        | 361,55        |
| 20017       | PEDREIRO               | h    | 23,1700 | 19,63        | 454,82        |
| 20031       | SERVENTE               | h    | 69,4900 | 13,62        | 946,45        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                   |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |          |          |
|----------------------------|-------------------|------|-------------|--------------------|----------|----------|
|                            |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO       |      |             |                    |          | 197,58   |
| 0011                       | EPI               | 9,60 |             | X                  |          | 23,05    |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL | 1,12 |             | X                  |          | 98,59    |
|                            |                   | 4,79 |             | X                  |          |          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                   |      |             |                    |          | 319,21   |
| Custo Horário da Execução: |                   |      |             |                    |          | 2.402,13 |
| Produção da Equipe:        |                   |      |             |                    |          | 1,0000   |

| MATERIAIS |                                          |  | UNID | Custo Unitário da Execução: |                | 2.402,13       |
|-----------|------------------------------------------|--|------|-----------------------------|----------------|----------------|
|           |                                          |  |      | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10069     | AÇO CA - 50                              |  | Kg   | 119,6000                    | 6,61           | 790,55         |
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC)                   |  | m3   | 2,0000                      | 127,40         | 254,80         |
| 10082     | BRITA - COMERCIAL (BC)                   |  | m3   | 3,6000                      | 68,62          | 247,03         |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32              |  | Kg   | 840,0000                    | 0,50           | 420,00         |
| 10044     | PREGO                                    |  | Kg   | 0,1200                      | 14,20          | 1,70           |
| 11037     | TÁBUA 1 X 6                              |  | m    | 0,5900                      | 3,85           | 2,27           |
| 11036     | TIJOLO COMUM                             |  | un   | 1.240,0000                  | 0,44           | 545,60         |
|           |                                          |  |      | TOTAL MATERIAIS:            |                | 2.261,95       |
| SERVIÇOS  |                                          |  | UNID | CONSUMO                     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 47007     | TRANSPORTE LOCAL COM CARGA MANUAL ( SVA) |  | tkm  | 26,2500                     | 3,77           | 98,96          |
|           |                                          |  |      | TOTAL SERVIÇOS:             |                | 98,96          |
|           |                                          |  |      | Custo Direto Total:         |                | 4.763,04       |
|           |                                          |  |      | VALOR:                      |                | 4.763,04       |

| 27.11. 45510 - POÇO DE VISITA PARA REDE D=1,20 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA (AC/BC) (un) |                                                              |        |            |        |                     |       |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                  |                                                              | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|                                                                                               |                                                              |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30008                                                                                         | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 0,2500     | 0,0000 | 99,08               | 39,66 | 24,77         |
|                                                                                               |                                                              |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 24,77         |

| MÃO DE OBRA |                        |  | UNID               | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|--|--------------------|---------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               |  | h                  | 14,9100 | 13,62        | 203,07        |
| 20018       | ARMADOR                |  | h                  | 14,8000 | 19,63        | 290,52        |
| 20016       | CARPINTEIRO            |  | h                  | 1,0500  | 19,63        | 20,61         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h                  | 14,5600 | 32,72        | 476,40        |
| 20017       | PEDREIRO               |  | h                  | 26,8800 | 19,63        | 527,65        |
| 20031       | SERVENTE               |  | h                  | 87,9500 | 13,62        | 1.197,87      |
|             |                        |  | TOTAL MÃO DE OBRA: |         |              | 2.716,12      |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO    |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-----------------------------|----------|----------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,80 |             | X                           |          | 260,75   |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X                           |          | 30,42    |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X                           |          | 130,10   |
|                     |                   |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 421,26   |
|                     |                   |      |             | Custo Horário da Execução:  |          | 3.162,15 |
|                     |                   |      |             | Produção da Equipe:         |          | 1,0000   |
|                     |                   |      |             | Custo Unitário da Execução: |          | 3.162,15 |

| MATERIAIS |                                          |  | UNID                | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------------------------|--|---------------------|------------|----------------|----------------|
| 10069     | AÇO CA - 50                              |  | Kg                  | 185,0000   | 6,61           | 1.222,85       |
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC)                   |  | m3                  | 2,3000     | 127,40         | 293,02         |
| 10082     | BRITA - COMERCIAL (BC)                   |  | m3                  | 4,5999     | 68,62          | 315,64         |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32              |  | Kg                  | 1.000,0000 | 0,50           | 500,00         |
| 10044     | PREGO                                    |  | Kg                  | 0,1300     | 14,20          | 1,84           |
| 11037     | TÁBUA 1 X 6                              |  | m                   | 0,6700     | 3,85           | 2,57           |
| 11036     | TIJOLO COMUM                             |  | un                  | 1.420,0000 | 0,44           | 624,80         |
|           |                                          |  | TOTAL MATERIAIS:    |            |                | 2.960,72       |
| SERVIÇOS  |                                          |  | UNID                | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 47007     | TRANSPORTE LOCAL COM CARGA MANUAL ( SVA) |  | tkm                 | 22,5000    | 3,77           | 84,82          |
|           |                                          |  | TOTAL SERVIÇOS:     |            |                | 84,82          |
|           |                                          |  | Custo Direto Total: |            |                | 6.207,69       |
|           |                                          |  | VALOR:              |            |                | 6.207,69       |



## 27.12. 45520 - POÇO DE VISITA PARA REDE D=1,50 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA (AC/BC) (un)

| EQUIPAMENTOS        |                                                              | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |            | CUSTO OPERACIONAL           |                | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------|-----------------------------|----------------|---------------|
|                     |                                                              |        | PROD        | IMPR       | PROD                        | IMPR           |               |
| 30008               | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE | 1,0000 | 0,3000      | 0,0000     | 99,08                       | 39,66          | 29,72         |
|                     |                                                              |        |             |            | TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                | 29,72         |
| MÃO DE OBRA         |                                                              |        | UNID        | CONSUMO    | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |               |
|                     |                                                              |        |             |            |                             |                |               |
| 20003               | AJUDANTE                                                     |        | h           | 21,2300    | 13,62                       | 289,15         |               |
| 20018               | ARMADOR                                                      |        | h           | 21,1200    | 19,63                       | 414,58         |               |
| 20016               | CARPINTEIRO                                                  |        | h           | 1,1400     | 19,63                       | 22,37          |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                       |        | h           | 17,6000    | 32,72                       | 575,87         |               |
| 20017               | PEDREIRO                                                     |        | h           | 28,2400    | 19,63                       | 554,35         |               |
| 20031               | SERVENTE                                                     |        | h           | 104,2400   | 13,62                       | 1.419,74       |               |
|                     |                                                              |        |             |            | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 3.276,06      |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                              | %      | EQUIPAMENTO |            | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                  | 9,60   |             |            | X                           |                | 314,50        |
| 0011                | EPI                                                          | 1,12   |             |            | X                           |                | 36,69         |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                            | 4,79   |             |            | X                           |                | 156,92        |
|                     |                                                              |        |             |            | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 508,11        |
|                     |                                                              |        |             |            | Custo Horário da Execução:  |                | 3.813,89      |
|                     |                                                              |        |             |            | Produção da Equipe:         |                | 1,0000        |
|                     |                                                              |        |             |            | Custo Unitário da Execução: |                | 3.813,89      |
| MATERIAIS           |                                                              |        | UNID        | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
|                     |                                                              |        |             |            |                             |                |               |
| 10069               | AÇO CA - 50                                                  |        | Kg          | 264,0000   | 6,61                        | 1.745,04       |               |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)                                       |        | m3          | 2,8000     | 127,40                      | 356,72         |               |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)                                       |        | m3          | 5,5999     | 68,62                       | 384,26         |               |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                  |        | Kg          | 1.210,0000 | 0,50                        | 605,00         |               |
| 10044               | PREGO                                                        |        | Kg          | 0,1500     | 14,20                       | 2,13           |               |
| 11037               | TÁBUA 1 X 6                                                  |        | m           | 0,7600     | 3,85                        | 2,92           |               |
| 11036               | TUJOLO COMUM                                                 |        | un          | 1,400,0000 | 0,44                        | 616,00         |               |
|                     |                                                              |        |             |            | TOTAL MATERIAIS:            |                | 3.712,07      |
| SERVIÇOS            |                                                              |        | UNID        | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |               |
|                     |                                                              |        |             |            |                             |                |               |
| 47007               | TRANSPORTE LOCAL COM CARGA MANUAL ( SVA)                     |        | tkm         | 45,0000    | 3,77                        | 169,65         |               |
|                     |                                                              |        |             |            | TOTAL SERVIÇOS:             |                | 169,65        |
|                     |                                                              |        |             |            | Custo Direto Total:         |                | 7.695,61      |
|                     |                                                              |        |             |            | VALOR:                      |                | 7.695,61      |

## 27.13. 45530 - CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA, INCLUSIVE TAMPÃO E ANEL (AC/BC) (m)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|--------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR   | PROD                | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,1500      | 0,0000 | 208,20              | 34,92        | 31,23         |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 31,23         |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        | UNID        |        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003               | AJUDANTE                           |        | h           |        | 0,1700              | 13,62        | 2,31          |
| 20018               | ARMADOR                            |        | h           |        | 0,1700              | 19,63        | 3,33          |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO             |        | h           |        | 1,5000              | 32,72        | 49,08         |
| 20017               | PEDREIRO                           |        | h           |        | 6,2700              | 19,63        | 123,08        |
| 20031               | SERVENTE                           |        | h           |        | 8,3800              | 13,62        | 114,13        |
|                     |                                    |        |             |        | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 291,93        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA         | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             |        | X                   |              | 28,03         |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             |        | X                   |              | 3,27          |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             |        | X                   |              | 13,98         |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 45,26    |
| Custo Horário da Execução:  | 368,42   |
| Produção da Equipe:         | 1,0000   |
| Custo Unitário da Execução: | 368,42   |
| TOTAL MATERIAIS:            | 140,71   |
| TOTAL SERVIÇOS:             | 829,98   |
| Custo Direto Total:         | 1.339,11 |
| VALOR:                      | 1.339,11 |

| MATERIAIS          | UNID | CONSUMO  | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------|------|----------|----------------|----------------|
| 10069 AÇO CA - 50  | Kg   | 2,4500   | 6,61           | 16,19          |
| 11036 TIJOLO COMUM | un   | 283,0000 | 0,44           | 124,52         |
| TOTAL MATERIAIS:   |      |          |                | 140,71         |

| SERVIÇOS                                                       | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 47004 FABRICAÇÃO DE TAMPÃO DE CONC,ANEL E TRANSP (AC/BC) (SVA) | un   | 1,0000  | 829,98         | 829,98         |
| TOTAL SERVIÇOS:                                                |      |         |                | 829,98         |
| Custo Direto Total:                                            |      |         |                | 1.339,11       |
| VALOR:                                                         |      |         |                | 1.339,11       |

**27.14. 45535 - BOCA-DE-LOBO, ALTURA MÉDIA DE 1,30 M (AC/BC) (un)**

| EQUIPAMENTOS                             | QUANT  | UTILIZAÇÃO    | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------------|--------|---------------|-------------------|---------------|
|                                          |        | PROD IMPR     | PROD IMPR         |               |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 0,4000 0,0000 | 208,20 34,92      | 83,28         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                      |        |               |                   | 83,28         |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 3,5400  | 32,72        | 115,82        |
| 20017 PEDREIRO               | h    | 10,2500 | 19,63        | 201,20        |
| 20031 SERVENTE               | h    | 25,1800 | 13,62        | 342,95        |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |         |              | 659,97        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|----------------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO           | 9,60 |             | X           |          | 63,36  |
| 0011 EPI                   | 1,12 |             | X           |          | 7,39   |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL     | 4,79 |             | X           |          | 31,61  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |      |             |             |          | 102,35 |

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Custo Horário da Execução:  | 845,60 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: | 845,60 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO  | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|----------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,3000   | 127,40         | 38,22          |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,1200   | 68,62          | 8,23           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 110,1000 | 0,50           | 55,05          |
| 11036 TIJOLO COMUM                | un   | 462,0000 | 0,44           | 203,28         |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |          |                | 304,78         |

| SERVIÇOS                                                                    | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 47005 FABRICAÇÃO DE TAMPA PARA BOCA-DE- LOBO(50X100) E TRANSP (AC/BC) (SVA) | un   | 1,0500  | 61,08          | 64,13          |
| 47006 FABRICAÇÃO DE VIGA PARA BOCA-DE-LOBO E TRANSP (AC/BC) (SVA)           | un   | 1,0500  | 50,94          | 53,48          |
| TOTAL SERVIÇOS:                                                             |      |         |                | 117,61         |
| Custo Direto Total:                                                         |      |         |                | 1.267,99       |
| VALOR:                                                                      |      |         |                | 1.267,99       |

**27.15. 45590 - ESCORAMENTO CONTÍNUO EM VALAS(ESP. 2,00M) (m2)**

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20016 CARPINTEIRO            | h    | 1,2000  | 19,63        | 23,55         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2800  | 32,72        | 9,16          |
| 20031 SERVENTE               | h    | 1,3500  | 13,62        | 18,38         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |         |              | 51,09         |



| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,90   |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,57   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,45   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 7,91   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 59,00  |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 59,00  |

| MATERIAIS           |                          | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|--------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 11017               | PONTALETES D=15 cm       | m    | 0,1400  | 8,47           | 1,18           |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15 | m    | 1,3700  | 3,32           | 4,54           |
| 11039               | VIGOTA 6 X 16            | m    | 0,1500  | 28,49          | 4,27           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                          |      |         |                | 9,99           |
| Custo Direto Total: |                          |      |         |                | 68,99          |
| VALOR:              |                          |      |         |                | 68,99          |

## 27.16. 45595 - ESCORAMENTO DESCONTÍNUO EM VALAS(ESPAÇ.1,80 M) (m2)

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20016              | CARPINTEIRO            | h    | 0,5000  | 19,63        | 9,81          |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,1100  | 32,72        | 3,59          |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 0,5300  | 13,62        | 7,21          |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 20,61         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 1,98   |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,23   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 0,99   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 3,18   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 23,79  |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 23,79  |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 11017               | PONTALETES D=15 cm          | m    | 0,1700  | 8,47           | 1,43           |
| 11026               | PRANCHÃO - 5,0 CM X 30,0 CM | m    | 0,1100  | 47,99          | 5,27           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |         |                | 6,70           |
| Custo Direto Total: |                             |      |         |                | 30,49          |
| VALOR:              |                             |      |         |                | 30,49          |

## 27.17. 41375 - DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 (AC/BC) (un)

| Geral        |                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------|-------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 0012         | ALIMENTAÇÃO       | AGETOP | %    | 9,6000      | 0,00           | 20,01 |
| 0011         | EPI               | AGETOP | %    | 1,1200      | 0,00           | 2,33  |
| 0013         | TRANSP DE PESSOAL | AGETOP | %    | 4,7900      | 0,00           | 9,98  |
| TOTAL Geral: |                   |        |      |             |                | 32,31 |

| Mão de Obra        |                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | AGETOP | h    | 6,3693      | 32,72          | 208,40 |
| TOTAL Mão de Obra: |                        |        |      |             |                | 208,40 |

| Serviço        |                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------------|------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 40102          | COMPACTAÇÃO MANUAL                       | AGETOP | m3   | 0,0957      | 11,62          | 1,11   |
| 42856          | ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC) | AGETOP | m3   | 1,1870      | 257,63         | 305,80 |
| 47027          | ESCAVAÇÃO MANUAL                         | AGETOP | m3   | 5,0274      | 53,16          | 267,25 |
| 47020          | FORMA DE PLACA COMPENSADA                | AGETOP | m2   | 0,6918      | 74,66          | 51,64  |
| TOTAL Serviço: |                                          |        |      |             |                | 625,80 |

VALOR: 866,51

**27.18. 41377 - DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 07 (AC/BC) (un)**

| Geral              |                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|--------------------|------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| 0012               | ALIMENTAÇÃO                              | AGETOP | %    | 9,6000      | 0,00           | 21,20    |
| 0011               | EPI                                      | AGETOP | %    | 1,1200      | 0,00           | 2,47     |
| 0013               | TRANSP DE PESSOAL                        | AGETOP | %    | 4,7900      | 0,00           | 10,58    |
| TOTAL Geral:       |                                          |        |      |             |                | 34,23    |
| Mão de Obra        |                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO                   | AGETOP | h    | 6,7489      | 32,72          | 220,82   |
| TOTAL Mão de Obra: |                                          |        |      |             |                | 220,82   |
| Serviço            |                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 40102              | COMPACTAÇÃO MANUAL                       | AGETOP | m3   | 0,0470      | 11,62          | 0,54     |
| 42856              | ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC) | AGETOP | m3   | 2,6084      | 257,63         | 672,00   |
| 47027              | ESCAVAÇÃO MANUAL                         | AGETOP | m3   | 10,5963     | 53,16          | 563,29   |
| 47020              | FORMA DE PLACA COMPENSADA                | AGETOP | m2   | 0,6369      | 74,66          | 47,55    |
| TOTAL Serviço:     |                                          |        |      |             |                | 1.283,38 |
| VALOR:             |                                          |        |      |             |                | 1.538,43 |

CONSTRUSERVICE EMP. E CONSTRUÇÕES  
 CNPJ: 08.643.644/0001-00  
 Rodrigo Gomes Casanova Junior-Soc. Adm.  
 CPF: 237.226.652-72 CONFÉA 15077463



|            |                                                                                                                                                              |                                            |                              |              |        |         |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|--------------|--------|---------|
|            |                                                                                                                                                              | RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                              |              |        |         |
| OBRA:      | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENGAGEM. | DATA : 03/10/2022                          |                              | BDI : 20,45% |        |         |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENGAGEM. | FORTE                                      | VERSÃO                       | HORA         | MES    | REF.    |
|            |                                                                                                                                                              | AGETOP                                     | T175 2022/07 SEM DESONERAÇÃO | 119,02%      | 75,89% | 08/2022 |
|            |                                                                                                                                                              | AGETOP                                     | T178 2022/07 SEM DESONERAÇÃO | 121,83%      | -      | 08/2022 |
|            |                                                                                                                                                              | Composição                                 | PRÓPRIA                      | 0,00%        | 0,00%  |         |
| LOCAL:     | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                 |                                            |                              |              |        |         |
| CLIENTE:   | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                 |                                            |                              |              |        |         |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL MÃO DE OBRA:          | 26,91   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total:               |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:                            |      |             |                | 61,40          |

**PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:                                                                 |      |            |                | 66,13          |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Custo Direto Total: | 94,54 |
| VALOR:              | 94,54 |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 28,97 |
| Custo Direto Total: | 61,40 |
| VALOR:              | 61,40 |

**PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 66,13 |
| Custo Direto Total: | 94,54 |
| VALOR:              | 94,54 |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------|---------|--------------|---------------|
|-------------|------|---------|--------------|---------------|



|       |                              |   |            |       |       |
|-------|------------------------------|---|------------|-------|-------|
| 20000 | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h | 0,21600000 | 19,63 | 4,24  |
| 20017 | PEDREIRO                     | h | 0,49470000 | 19,63 | 9,71  |
| 20031 | SERVENTE                     | h | 0,95170000 | 13,62 | 12,96 |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |          |       |
|---------------------|---------------------|-------------|--------------------|----------|-------|
|                     | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60        | X                  |          | 2,58  |
| 0011                | EPI                 | 1,12        | X                  |          | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00        | X                  |          | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79        | X                  |          | 1,29  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    | 28,97                       |      |             |                |                |
| Custo Direto Total: | 61,40                       |      |             |                |                |
| VALOR:              | 61,40                       |      |             |                |                |

## PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031              | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | 23,58    |      |            |              |               |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |          |       |
|---------------------|---------------------|-------------|--------------------|----------|-------|
|                     | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60        | X                  |          | 2,26  |
| 0011                | EPI                 | 1,12        | X                  |          | 0,26  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00        | X                  |          | 1,18  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79        | X                  |          | 1,13  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    | 66,13                                                                       |      |            |                |                |
| Custo Direto Total: | 94,54                                                                       |      |            |                |                |
| VALOR:              | 94,54                                                                       |      |            |                |                |

## PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA         |                              | UNID        | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------|-------------|--------------------|--------------|---------------|
| 20000               | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h           | 0,21600000         | 19,63        | 4,24          |
| 20017               | PEDREIRO                     | h           | 0,49470000         | 19,63        | 9,71          |
| 20031               | SERVENTE                     | h           | 0,95170000         | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:  | 26,91                        |             |                    |              |               |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                              |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |              |               |
|                     | %                            | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL     | CUSTO         |

|      |                     |      |  |   |  |      |
|------|---------------------|------|--|---|--|------|
| 0012 | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |  | X |  | 2,58 |
| 0011 | EPI                 | 1,12 |  | X |  | 0,30 |
| 0014 | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |  | X |  | 1,35 |
| 0013 | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |  | X |  | 1,29 |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

**PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031              | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |            |                | 94,54          |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA        |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000              | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017              | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031              | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                              |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58    |
| 0011                       | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35    |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |      |             |             |          | 5,52    |
| Custo Horário da Execução: |                     |      |             |             |          | 32,4300 |



|                             |                |                |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Produção da Equipe:         |                | 1,0000         |
| Custo Unitário da Execução: |                | 32,4300        |
| CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 0,06610000                  | 127,40         | 8,42           |
| 0,07220000                  | 68,62          | 4,95           |
| 29,30000000                 | 0,50           | 14,65          |
| 0,28570000                  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:            |                | 28,97          |
| Custo Direto Total:         |                | 61,40          |
| VALOR:                      |                | 61,40          |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total:               |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:                            |      |             |                | 61,40          |

| PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2) |      |            |              |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                                                                                                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20017 PEDREIRO                                                                                             | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE                                                                                             | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                         |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO           | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                   | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS   | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL     | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |      |             |             |          | 4,83  |

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:                                                                 |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total:                                                              |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:                                                                           |      |            |                | 94,54          |

| PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2) |      |            |              |               |
|------------------------------------------------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                                                                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE                                           | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                                                               | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                                                               | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                           |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO           | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011 EPI                   | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS   | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL     | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |      |             |             |          | 5,52  |

| MATERIAIS                    | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC) | m3   | 0,06610000 | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC) | m3   | 0,07220000 | 68,62          | 4,95           |

|                     |                             |    |             |      |       |
|---------------------|-----------------------------|----|-------------|------|-------|
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg | 29,30000000 | 0,50 | 14,65 |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m  | 0,28570000  | 3,32 | 0,95  |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |    |             |      | 28,97 |
| Custo Direto Total: |                             |    |             |      | 61,40 |
| VALOR:              |                             |    |             |      | 61,40 |

**PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031              | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,28  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,28  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390      | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798      | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 66,13 |
| Custo Direto Total: | 94,54 |
| VALOR:              | 94,54 |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA        |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000              | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017              | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031              | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                              |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082     | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038     | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 28,97 |
| Custo Direto Total: | 61,40 |
| VALOR:              | 61,40 |



**PRO--19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA         |                                                                             |      | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA                | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-----------------------------|----------------|
| 20017               | PEDREIRO                                                                    |      | h           | 0,60830000  | 19,63                       | 11,94          |
| 20031               | SERVENTE                                                                    |      | h           | 0,85440000  | 13,62                       | 11,64          |
|                     |                                                                             |      |             |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          | 23,58          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                                             | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL                    | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                                 | 9,60 |             | X           |                             | 2,26           |
| 0011                | EPI                                                                         | 1,12 |             | X           |                             | 0,26           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                                         | 5,00 |             | X           |                             | 1,18           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                                           | 4,79 |             | X           |                             | 1,13           |
|                     |                                                                             |      |             |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83           |
|                     |                                                                             |      |             |             | Custo Horário da Execução:  | 28,4100        |
|                     |                                                                             |      |             |             | Produção da Equipe:         | 1,0000         |
|                     |                                                                             |      |             |             | Custo Unitário da Execução: | 28,4100        |
| MATERIAIS           |                                                                             |      | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO              | CUSTO UNITÁRIO |
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                |      | Kg          | 4,50000000  | 0,86                        | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 |      | Kg          | 1,30000000  | 0,50                        | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) |      | m2          | 1,05000000  | 58,68                       | 61,61          |
|                     |                                                                             |      |             |             | TOTAL MATERIAIS:            | 66,13          |
|                     |                                                                             |      |             |             | Custo Direto Total:         | 94,54          |
|                     |                                                                             |      |             |             | VALOR:                      | 94,54          |

**PRO--82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA         |                              |      | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|------------------------------|------|-------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| 20000               | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE |      | h           | 0,21600000                  | 19,63          | 4,24           |
| 20017               | PEDREIRO                     |      | h           | 0,49470000                  | 19,63          | 9,71           |
| 20031               | SERVENTE                     |      | h           | 0,95170000                  | 13,62          | 12,96          |
|                     |                              |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 26,91          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                              | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                  | 9,60 |             | X                           |                | 2,58           |
| 0011                | EPI                          | 1,12 |             | X                           |                | 0,30           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS          | 5,00 |             | X                           |                | 1,35           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL            | 4,79 |             | X                           |                | 1,29           |
|                     |                              |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 5,52           |
|                     |                              |      |             | Custo Horário da Execução:  |                | 32,4300        |
|                     |                              |      |             | Produção da Equipe:         |                | 1,0000         |
|                     |                              |      |             | Custo Unitário da Execução: |                | 32,4300        |
| MATERIAIS           |                              |      | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)       |      | m3          | 0,06610000                  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)       |      | m3          | 0,07220000                  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32  |      | Kg          | 29,30000000                 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15     |      | m           | 0,28570000                  | 3,32           | 0,95           |
|                     |                              |      |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 28,97          |
|                     |                              |      |             | Custo Direto Total:         |                | 61,40          |
|                     |                              |      |             | VALOR:                      |                | 61,40          |

**PRO--19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031              | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |            |                | 94,54          |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA        |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000              | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017              | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031              | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                              |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

**PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031              | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |



|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:                                                                 |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total:                                                              |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:                                                                           |      |            |                | 94,54          |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total:               |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:                            |      |             |                | 61,40          |

**PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA    | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------|---------|----------------|----------------|
|-----------|------|---------|----------------|----------------|

|       |                                                                             |    |            |                     |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----|------------|---------------------|-------|
| 2390  | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg | 4,50000000 | 0,86                | 3,87  |
| 10010 | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg | 1,30000000 | 0,50                | 0,65  |
| 2798  | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2 | 1,05000000 | 58,68               | 61,61 |
|       |                                                                             |    |            | TOTAL MATERIAIS:    | 66,13 |
|       |                                                                             |    |            | Custo Direto Total: | 94,54 |
|       |                                                                             |    |            | VALOR:              | 94,54 |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                 |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 2,58    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 1,35    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,29    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 32,4300 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total:               |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:                            |      |             |                | 61,40          |

**PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO     | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE     | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 2,26    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 1,18    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,13    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 28,4100 |

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:                                                                 |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total:                                                              |      |            |                | 94,54          |



|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 94,54 |
|--------|-------|

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA        |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000              | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017              | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031              | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                              |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

**PRO-13266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO-COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017              | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031              | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |            |                | 94,54          |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000       | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |

|       |          |   |            |       |       |
|-------|----------|---|------------|-------|-------|
| 20017 | PEDREIRO | h | 0,49470000 | 19,63 | 9,71  |
| 20031 | SERVENTE | h | 0,95170000 | 13,62 | 12,96 |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082     | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038     | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 28,97 |
| Custo Direto Total: | 61,40 |
| VALOR:              | 61,40 |

**PRO-1926699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031       | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390      | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798      | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 66,13 |
| Custo Direto Total: | 94,54 |
| VALOR:              | 94,54 |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000       | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017       | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031       | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |             | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |



|      |                     |      |  |   |  |      |
|------|---------------------|------|--|---|--|------|
| 0011 | EPI                 | 1,12 |  | X |  | 0,30 |
| 0014 | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |  | X |  | 1,35 |
| 0013 | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |  | X |  | 1,29 |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

| PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2) |          |      |            |              |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                                                                                                |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20017                                                                                                      | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031                                                                                                      | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                         |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,12    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |            |                | 94,54          |

| PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2) |                              |  |  |      |                            |              |               |       |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|--|------|----------------------------|--------------|---------------|-------|
| MÃO DE OBRA                                                                  |                              |  |  | UNID | CONSUMO                    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |       |
| 20000                                                                        | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE |  |  | h    | 0,21600000                 | 19,63        | 4,24          |       |
| 20017                                                                        | PEDREIRO                     |  |  | h    | 0,49470000                 | 19,63        | 9,71          |       |
| 20031                                                                        | SERVENTE                     |  |  | h    | 0,95170000                 | 13,62        | 12,96         |       |
|                                                                              |                              |  |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA:         |              | 26,91         |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                          |                              |  |  | %    | EQUIPAMENTO                | MÃO DE OBRA  | MATERIAL      | CUSTO |
| 0012                                                                         | ALIMENTAÇÃO                  |  |  | 9,60 |                            | X            |               | 2,58  |
| 0011                                                                         | EPI                          |  |  | 1,12 |                            | X            |               | 0,30  |
| 0014                                                                         | FERRAMENTAS MANUAIS          |  |  | 5,00 |                            | X            |               | 1,35  |
| 0013                                                                         | TRANSP DE PESSOAL            |  |  | 4,79 |                            | X            |               | 1,29  |
|                                                                              |                              |  |  |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |              | 5,52          |       |
|                                                                              |                              |  |  |      | Custo Horário da Execução: |              | 32,4300       |       |
|                                                                              |                              |  |  |      | Produção da Equipe:        |              | 1,0000        |       |

| MATERIAIS           |                             |      | Custo Unitário da Execução: |                |                |
|---------------------|-----------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                             | UNID | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000                  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000                  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000                 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000                  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |                             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |                             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |                             |                | 61,40          |

| PRO-1926699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2) |                     |      |             |             |              |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                                                                                               |                     |      | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20017                                                                                                     | PEDREIRO            |      | h           | 0,60830000  | 19,63        | 11,94         |
| 20031                                                                                                     | SERVENTE            |      | h           | 0,85440000  | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                        |                     |      |             |             |              | 23,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                                                       |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                                                                                                      | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |              | 2,26          |
| 0011                                                                                                      | EPI                 | 1,12 |             | X           |              | 0,26          |
| 0014                                                                                                      | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |              | 1,18          |
| 0013                                                                                                      | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |              | 1,13          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                                                                |                     |      |             |             |              | 4,83          |
| Custo Horário da Execução:                                                                                |                     |      |             |             |              | 28,4100       |
| Produção da Equipe:                                                                                       |                     |      |             |             |              | 1,0000        |
| Custo Unitário da Execução:                                                                               |                     |      |             |             |              | 28,4100       |

| MATERIAIS           |                                                                             |  | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                |  | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 |  | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) |  | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |  |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |  |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |  |      |            |                | 94,54          |

| PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2) |                              |      |             |             |                |                |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| MÃO DE OBRA                                                                  |                              |      | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20000                                                                        | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE |      | h           | 0,21600000  | 19,63          | 4,24           |
| 20017                                                                        | PEDREIRO                     |      | h           | 0,49470000  | 19,63          | 9,71           |
| 20031                                                                        | SERVENTE                     |      | h           | 0,95170000  | 13,62          | 12,96          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                           |                              |      |             |             |                | 26,91          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                          |                              | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                                                                         | ALIMENTAÇÃO                  | 9,60 |             | X           |                | 2,58           |
| 0011                                                                         | EPI                          | 1,12 |             | X           |                | 0,30           |
| 0014                                                                         | FERRAMENTAS MANUAIS          | 5,00 |             | X           |                | 1,35           |
| 0013                                                                         | TRANSP DE PESSOAL            | 4,79 |             | X           |                | 1,29           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                                   |                              |      |             |             |                | 5,52           |
| Custo Horário da Execução:                                                   |                              |      |             |             |                | 32,4300        |
| Produção da Equipe:                                                          |                              |      |             |             |                | 1,0000         |
| Custo Unitário da Execução:                                                  |                              |      |             |             |                | 32,4300        |
| MATERIAIS                                                                    |                              |      | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10081                                                                        | AREIA - COMERCIAL (AC)       |      | m3          | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082                                                                        | BRITA - COMERCIAL (BC)       |      | m3          | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010                                                                        | CIMENTO PORTLAND CP II - 32  |      | Kg          | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |



|                     |                          |   |            |      |       |
|---------------------|--------------------------|---|------------|------|-------|
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15 | m | 0,28570000 | 3,32 | 0,95  |
| TOTAL MATERIAIS:    |                          |   |            |      | 28,97 |
| Custo Direto Total: |                          |   |            |      | 61,40 |
| VALOR:              |                          |   |            |      | 61,40 |

**PRO--19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017 PEDREIRO     | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031 SERVENTE     | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO           | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011 EPI                   | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS   | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL     | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |      |             |             |          | 4,83  |

|                             |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|---------|
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  | 28,4100 |

| MATERIAIS                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390 ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:                                                                 |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total:                                                              |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:                                                                           |      |            |                | 94,54          |

**PRO--82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                 |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO           | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011 EPI                   | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS   | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL     | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |      |             |             |          | 5,52  |

|                             |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|---------|
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  | 32,4300 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038 PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total:               |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:                            |      |             |                | 61,40          |

**PRO--19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA         |                                                                              |      | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| 20017               | PEDREIRO                                                                     |      | h           | 0,60830000                  | 19,63          | 11,94          |
| 20031               | SERVENTE                                                                     |      | h           | 0,85440000                  | 13,62          | 11,64          |
|                     |                                                                              |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 23,58          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                                                              | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                                                                  | 9,60 |             | X                           |                | 2,26           |
| 0011                | EPI                                                                          | 1,12 |             | X                           |                | 0,26           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS                                                          | 5,00 |             | X                           |                | 1,18           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                                                            | 4,79 |             | X                           |                | 1,13           |
|                     |                                                                              |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 4,83           |
|                     |                                                                              |      |             | Custo Horário da Execução:  |                | 28,4100        |
|                     |                                                                              |      |             | Produção da Equipe:         |                | 1,0000         |
|                     |                                                                              |      |             | Custo Unitário da Execução: |                | 28,4100        |
| MATERIAIS           |                                                                              |      | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                 |      | Kg          | 4,50000000                  | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                  |      | Kg          | 1,30000000                  | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL ( ALERTA OU DIRECIONAL) |      | m2          | 1,05000000                  | 58,68          | 61,61          |
|                     |                                                                              |      |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 66,13          |
|                     |                                                                              |      |             | Custo Direto Total:         |                | 94,54          |
|                     |                                                                              |      |             | VALOR:                      |                | 94,54          |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA         |                              |  | UNID | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |         |
|---------------------|------------------------------|--|------|-----------------------------|----------------|----------------|---------|
| 20000               | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE |  | h    | 0,21600000                  | 19,63          | 4,24           |         |
| 20017               | PEDREIRO                     |  | h    | 0,49470000                  | 19,63          | 9,71           |         |
| 20031               | SERVENTE                     |  | h    | 0,95170000                  | 13,62          | 12,96          |         |
|                     |                              |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 26,91          |         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                              |  | %    | EQUIPAMENTO                 | MÃO DE OBRA    | MATERIAL       | CUSTO   |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                  |  | 9,60 |                             | X              |                | 2,58    |
| 0011                | EPI                          |  | 1,12 |                             | X              |                | 0,30    |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS          |  | 5,00 |                             | X              |                | 1,35    |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL            |  | 4,79 |                             | X              |                | 1,29    |
|                     |                              |  |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                |                | 5,52    |
|                     |                              |  |      | Custo Horário da Execução:  |                |                | 32,4300 |
|                     |                              |  |      | Produção da Equipe:         |                |                | 1,0000  |
|                     |                              |  |      | Custo Unitário da Execução: |                |                | 32,4300 |
| MATERIAIS           |                              |  | UNID | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |         |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)       |  | m3   | 0,06610000                  | 127,40         | 8,42           |         |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)       |  | m3   | 0,07220000                  | 68,62          | 4,95           |         |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32  |  | Kg   | 29,30000000                 | 0,50           | 14,65          |         |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15     |  | m    | 0,28570000                  | 3,32           | 0,95           |         |
|                     |                              |  |      | TOTAL MATERIAIS:            |                | 28,97          |         |
|                     |                              |  |      | Custo Direto Total:         |                | 61,40          |         |
|                     |                              |  |      | VALOR:                      |                | 61,40          |         |

**PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA         |          |   | UNID        | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------|---|-------------|--------------------|--------------|---------------|
| 20017               | PEDREIRO |   | h           | 0,60830000         | 19,63        | 11,94         |
| 20031               | SERVENTE |   | h           | 0,85440000         | 13,62        | 11,64         |
|                     |          |   |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 23,58         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |          | % | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL     | CUSTO         |



|      |                     |      |  |   |  |      |
|------|---------------------|------|--|---|--|------|
| 0012 | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |  | X |  | 2,26 |
| 0011 | EPI                 | 1,12 |  | X |  | 0,26 |
| 0014 | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |  | X |  | 1,18 |
| 0013 | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |  | X |  | 1,13 |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                              | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                 | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                  | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL ( ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                              |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                              |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                              |      |            |                | 94,54          |

PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)

| MÃO DE OBRA |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000       | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017       | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031       | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| TOTAL MÃO DE OBRA: | 26,91 |
|--------------------|-------|

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: | 32,4300 |

| MATERIAIS |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082     | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038     | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| TOTAL MATERIAIS:    | 28,97 |
| Custo Direto Total: | 61,40 |
| VALOR:              | 61,40 |

PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031       | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| TOTAL MÃO DE OBRA: | 23,58 |
|--------------------|-------|

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: | 4,83    |
| Custo Horário da Execução: | 28,4100 |

|                     |                                                                             |      | Produção da Equipe:         |                | 1,0000         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                     |                                                                             |      | Custo Unitário da Execução: |                | 28,4100        |
| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000                  | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000                  | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000                  | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |                             |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |                             |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |                             |                | 94,54          |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000       | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017       | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031       | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

|                             |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

**PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031       | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

|                             |  |  |  |  |         |
|-----------------------------|--|--|--|--|---------|
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |  |  |  | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  | 28,4100 |

| MATERIAIS |                              | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390      | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32  | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |



|                     |                                                                             |    |            |       |       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|------------|-------|-------|
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2 | 1,05000000 | 58,68 | 61,61 |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |    |            |       | 66,13 |
| Custo Direto Total: |                                                                             |    |            |       | 94,54 |
| VALOR:              |                                                                             |    |            |       | 94,54 |

| PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2) |                              |      |            |              |               |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                                                                  |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20000                                                                        | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017                                                                        | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031                                                                        | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                           |                              |      |            |              | 26,91         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 5,52    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 32,4300 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 32,4300 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

| PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2) |          |      |            |              |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                                                                                                |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20017                                                                                                      | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031                                                                                                      | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                         |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26    |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |            |                | 94,54          |

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000       | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017       | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031       | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 26,91

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,58  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,30  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,35  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,29  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,52

Custo Horário da Execução: 32,4300

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 32,4300

| MATERIAIS |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082     | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038     | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |

TOTAL MATERIAIS: 28,97

Custo Direto Total: 61,40

VALOR: 61,40

**PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2)**

| MÃO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017       | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031       | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 23,58

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 2,26  |
| 0011                | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,26  |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,18  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 1,13  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 4,83

Custo Horário da Execução: 28,4100

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 28,4100

| MATERIAIS |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390      | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798      | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |

TOTAL MATERIAIS: 66,13

Custo Direto Total: 94,54

VALOR: 94,54

**PRO-82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2)**

| MÃO DE OBRA |                              | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20000       | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000 | 19,63        | 4,24          |
| 20017       | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000 | 19,63        | 9,71          |
| 20031       | SERVENTE                     | h    | 0,95170000 | 13,62        | 12,96         |



| TOTAL MÃO DE OBRA:  |                             |  |      | 26,91       |                             |                |                |
|---------------------|-----------------------------|--|------|-------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                             |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                 |  | 9,60 |             | X                           |                | 2,58           |
| 0011                | EPI                         |  | 1,12 |             | X                           |                | 0,30           |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS         |  | 5,00 |             | X                           |                | 1,35           |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL           |  | 4,79 |             | X                           |                | 1,29           |
|                     |                             |  |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 5,52           |
|                     |                             |  |      |             | Custo Horário da Execução:  |                | 32,4300        |
|                     |                             |  |      |             | Produção da Equipe:         |                | 1,0000         |
|                     |                             |  |      |             | Custo Unitário da Execução: |                | 32,4300        |
| MATERIAIS           |                             |  |      | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      |  |      | m3          | 0,06610000                  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      |  |      | m3          | 0,07220000                  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |  |      | Kg          | 29,30000000                 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    |  |      | m           | 0,28570000                  | 3,32           | 0,95           |
|                     |                             |  |      |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 28,97          |
|                     |                             |  |      |             | Custo Direto Total:         |                | 61,40          |
|                     |                             |  |      |             | VALOR:                      |                | 61,40          |

| PRO--19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2) |                                                                             |      |             |                             |                |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| MÃO DE OBRA                                                                                                 |                                                                             |      | UNID        | CONSUMO                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20017                                                                                                       | PEDREIRO                                                                    |      | h           | 0,60830000                  | 19,63          | 11,94          |
| 20031                                                                                                       | SERVENTE                                                                    |      | h           | 0,85440000                  | 13,62          | 11,64          |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |                | 23,58          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                                                         |                                                                             | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                                                                                                        | ALIMENTAÇÃO                                                                 | 9,60 |             | X                           |                | 2,26           |
| 0011                                                                                                        | EPI                                                                         | 1,12 |             | X                           |                | 0,26           |
| 0014                                                                                                        | FERRAMENTAS MANUAIS                                                         | 5,00 |             | X                           |                | 1,18           |
| 0013                                                                                                        | TRANSP DE PESSOAL                                                           | 4,79 |             | X                           |                | 1,13           |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                | 4,83           |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             | Custo Horário da Execução:  |                | 28,4100        |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             | Produção da Equipe:         |                | 1,0000         |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             | Custo Unitário da Execução: |                | 28,4100        |
| MATERIAIS                                                                                                   |                                                                             |      | UNID        | CONSUMO                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 2390                                                                                                        | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                |      | Kg          | 4,50000000                  | 0,86           | 3,87           |
| 10010                                                                                                       | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 |      | Kg          | 1,30000000                  | 0,50           | 0,65           |
| 2798                                                                                                        | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) |      | m2          | 1,05000000                  | 58,68          | 61,61          |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             | TOTAL MATERIAIS:            |                | 66,13          |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             | Custo Direto Total:         |                | 94,54          |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             | VALOR:                      |                | 94,54          |

| PRO--82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2) |                              |  |  |  |                    |             |              |               |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|--|--|--------------------|-------------|--------------|---------------|-------|
| MÃO DE OBRA                                                                   |                              |  |  |  | UNID               | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |       |
| 20000                                                                         | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE |  |  |  | h                  | 0,21600000  | 19,63        | 4,24          |       |
| 20017                                                                         | PEDREIRO                     |  |  |  | h                  | 0,49470000  | 19,63        | 9,71          |       |
| 20031                                                                         | SERVENTE                     |  |  |  | h                  | 0,95170000  | 13,62        | 12,96         |       |
|                                                                               |                              |  |  |  | TOTAL MÃO DE OBRA: |             |              | 26,91         |       |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                           |                              |  |  |  | %                  | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA  | MATERIAL      | CUSTO |
| 0012                                                                          | ALIMENTAÇÃO                  |  |  |  | 9,60               |             | X            |               | 2,58  |
| 0011                                                                          | EPI                          |  |  |  | 1,12               |             | X            |               | 0,30  |
| 0014                                                                          | FERRAMENTAS MANUAIS          |  |  |  | 5,00               |             | X            |               | 1,35  |

| 0013      | TRANSP DE PESSOAL           | 4,79 |             | X              |                | 1,29                                |
|-----------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|-------------------------------------|
|           |                             |      |             |                |                | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,52     |
|           |                             |      |             |                |                | Custo Horário da Execução: 32,4300  |
|           |                             |      |             |                |                | Produção da Equipe: 1,0000          |
|           |                             |      |             |                |                | Custo Unitário da Execução: 32,4300 |
| MATERIAIS |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |                                     |
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |                                     |
| 10082     | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |                                     |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |                                     |
| 11038     | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |                                     |
|           |                             |      |             |                |                | TOTAL MATERIAIS: 28,97              |
|           |                             |      |             |                |                | Custo Direto Total: 61,40           |
|           |                             |      |             |                |                | VALOR: 61,40                        |

| PRO--19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2) |                                                                             |      |             |                |                |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|-------------------------------------|
| MÃO DE OBRA                                                                                                 |                                                                             | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |                                     |
| 20017                                                                                                       | PEDREIRO                                                                    | h    | 0,60830000  | 19,63          | 11,94          |                                     |
| 20031                                                                                                       | SERVENTE                                                                    | h    | 0,85440000  | 13,62          | 11,64          |                                     |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             |                |                | TOTAL MÃO DE OBRA: 23,58            |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                                                         |                                                                             | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA    | MATERIAL       | CUSTO                               |
| 0012                                                                                                        | ALIMENTAÇÃO                                                                 | 9,60 |             | X              |                | 2,26                                |
| 0011                                                                                                        | EPI                                                                         | 1,12 |             | X              |                | 0,26                                |
| 0014                                                                                                        | FERRAMENTAS MANUAIS                                                         | 5,00 |             | X              |                | 1,18                                |
| 0013                                                                                                        | TRANSP DE PESSOAL                                                           | 4,79 |             | X              |                | 1,13                                |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             |                |                | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 4,83     |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             |                |                | Custo Horário da Execução: 28,4100  |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             |                |                | Produção da Equipe: 1,0000          |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             |                |                | Custo Unitário da Execução: 28,4100 |
| MATERIAIS                                                                                                   |                                                                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |                                     |
| 2390                                                                                                        | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000  | 0,86           | 3,87           |                                     |
| 10010                                                                                                       | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000  | 0,50           | 0,65           |                                     |
| 2798                                                                                                        | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000  | 58,68          | 61,61          |                                     |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             |                |                | TOTAL MATERIAIS: 66,13              |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             |                |                | Custo Direto Total: 94,54           |
|                                                                                                             |                                                                             |      |             |                |                | VALOR: 94,54                        |

| PRO--82498820 - PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 10 CM 1:2,5:3,5 (m2) |                              |      |             |              |               |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|-------------|--------------|---------------|-------------------------------------|
| MÃO DE OBRA                                                                   |                              | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |                                     |
| 20000                                                                         | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,21600000  | 19,63        | 4,24          |                                     |
| 20017                                                                         | PEDREIRO                     | h    | 0,49470000  | 19,63        | 9,71          |                                     |
| 20031                                                                         | SERVENTE                     | h    | 0,95170000  | 13,62        | 12,96         |                                     |
|                                                                               |                              |      |             |              |               | TOTAL MÃO DE OBRA: 26,91            |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                           |                              | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA  | MATERIAL      | CUSTO                               |
| 0012                                                                          | ALIMENTAÇÃO                  | 9,60 |             | X            |               | 2,58                                |
| 0011                                                                          | EPI                          | 1,12 |             | X            |               | 0,30                                |
| 0014                                                                          | FERRAMENTAS MANUAIS          | 5,00 |             | X            |               | 1,35                                |
| 0013                                                                          | TRANSP DE PESSOAL            | 4,79 |             | X            |               | 1,29                                |
|                                                                               |                              |      |             |              |               | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 5,52     |
|                                                                               |                              |      |             |              |               | Custo Horário da Execução: 32,4300  |
|                                                                               |                              |      |             |              |               | Produção da Equipe: 1,0000          |
|                                                                               |                              |      |             |              |               | Custo Unitário da Execução: 32,4300 |



| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,06610000  | 127,40         | 8,42           |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,07220000  | 68,62          | 4,95           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 29,30000000 | 0,50           | 14,65          |
| 11038               | PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15    | m    | 0,28570000  | 3,32           | 0,95           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |             |                | 28,97          |
| Custo Direto Total: |                             |      |             |                | 61,40          |
| VALOR:              |                             |      |             |                | 61,40          |

| PRO-19266699 - PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO (m2) |          |      |            |              |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                                                                                                |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20017                                                                                                      | PEDREIRO | h    | 0,60830000 | 19,63        | 11,94         |
| 20031                                                                                                      | SERVENTE | h    | 0,85440000 | 13,62        | 11,64         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                         |          |      |            |              | 23,58         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |          | 2,26    |
| 0011                        | EPI                 |             | X           |          | 0,26    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |          | 1,18    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |          | 1,13    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |             |             |          | 4,83    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |             |             |          | 28,4100 |
| Produção da Equipe:         |                     |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |             |             |          | 28,4100 |

| MATERIAIS           |                                                                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 2390                | ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE                                                | Kg   | 4,50000000 | 0,86           | 3,87           |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                 | Kg   | 1,30000000 | 0,50           | 0,65           |
| 2798                | PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) | m2   | 1,05000000 | 58,68          | 61,61          |
| TOTAL MATERIAIS:    |                                                                             |      |            |                | 66,13          |
| Custo Direto Total: |                                                                             |      |            |                | 94,54          |
| VALOR:              |                                                                             |      |            |                | 94,54          |

CONSTRUSERVICE-EMP. E CONSTR.  
CNPJ: 08.643.644/0001-00  
Rodrigo Gomes Casanova Junior-Soc.  
CPF: 237.226.652-72 CONFÉIA 150"

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES |                                                                                                                                                             |  |                                |                              |         |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|------------------------------|---------|
| OBRA:                                        | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. |  | DATA : 03/10/2022 BDI : 20,45% |                              |         |
| DESCRÇÃO:                                    | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. |  | FONTE                          | VERSÃO                       | REF.    |
| LOCAL:                                       | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                |  | AGETOP                         | T175 2022/07 SEM DESONERAÇÃO | 08/2022 |
| CLIENTE:                                     | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                |  | AGETOP                         | T178 2022/07 SEM DESONERAÇÃO | 08/2022 |
|                                              |                                                                                                                                                             |  | Composição                     | PROPRIA                      |         |
|                                              |                                                                                                                                                             |  |                                | HORA                         | MES     |
|                                              |                                                                                                                                                             |  |                                | 119,02%                      | 75,89%  |
|                                              |                                                                                                                                                             |  |                                | 121,83%                      | -       |
|                                              |                                                                                                                                                             |  |                                | 0,00%                        | 0,00%   |

## 42836 - CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM (m3)

| EQUIPAMENTOS |                                  | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|----------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                  |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30031        | BETONEIRA DE 320L - DIESEL       | 1,8336 | 0,3894     | 0,6106 | 7,18                | 1,15  | 6,40          |
| 30037        | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 0,0278 | 1,0000     | 0,0000 | 233,17              | 38,36 | 6,48          |
|              |                                  |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 12,88         |

| MÃO DE OBRA |                        |  | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|--|------|--------------------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               |  | h    | 0,8000             | 13,62        | 10,89         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h    | 0,2500             | 32,72        | 8,18          |
| 20017       | PEDREIRO               |  | h    | 0,4000             | 19,63        | 7,85          |
| 20031       | SERVENTE               |  | h    | 3,2378             | 13,62        | 44,09         |
|             |                        |  |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 71,01         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 6,82  |
| 0011                       | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,80  |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 3,55  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 3,40  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |      |             |             |          | 14,55 |

|                             |  |  |  |  |  |        |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--------|
| Custo Horário da Execução:  |  |  |  |  |  | 98,44  |
| Produção da Equipe:         |  |  |  |  |  | 2,1121 |
| Custo Unitário da Execução: |  |  |  |  |  | 46,60  |

| MATERIAIS |                             | UNID | CONSUMO          | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|-----------------------------|------|------------------|----------------|----------------|
| 10081     | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,9230           | 127,40         | 117,59         |
| 10082     | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,8360           | 68,62          | 57,36          |
| 10010     | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 280,0000         | 0,50           | 140,00         |
|           |                             |      | TOTAL MATERIAIS: |                | 314,95         |

| ITENS DE TRANSPORTE |                                 | UNIDADE | FÓRMULA | X1       | PREÇO UNITÁRIO          | CONSUMO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------|---------|---------|----------|-------------------------|---------|----------------|
| 1004                | TRANSPORTE COMERCIAL DE AREIA   | m3km    | 1,32DT  | 100,0000 | 121,84                  | 0,9230  | 121,83         |
| 1002                | TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA   | m3km    | 1,32DT  | 100,0000 | 110,35                  | 0,8360  | 110,35         |
| 1008                | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO | TKM     | 0,78DT  | 100,0000 | 21,84                   | 0,2800  | 21,84          |
| 1021                | TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO    | m3km    | 2,19DT  | 15,0000  | 32,85                   | 1,0000  | 32,85          |
|                     |                                 |         |         |          | TOTAL ITENS TRANSPORTE: |         | 286,87         |
|                     |                                 |         |         |          | Custo Direto Total:     |         | 648,42         |
|                     |                                 |         |         |          | VALOR:                  |         | 648,43         |

## 47027 - ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO            | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|--------------------|--------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 3,0000             | 13,62        | 40,86         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,1000             | 32,72        | 3,27          |
|             |                        |      | TOTAL MÃO DE OBRA: |              | 44,13         |

| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |                     |      | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |             | 44,13    |       |
|----------------------------|---------------------|------|----------------------------|-------------|----------|-------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA        |                     | %    | EQUIPAMENTO                | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
| 0012                       | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |                            | X           |          | 4,24  |
| 0011                       | EPI                 | 1,12 |                            | X           |          | 0,49  |
| 0014                       | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |                            | X           |          | 2,21  |
| 0013                       | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |                            | X           |          | 2,11  |

|                            |  |  |  |  |  |        |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--------|
| Custo Horário da Execução: |  |  |  |  |  | 53,16  |
| Produção da Equipe:        |  |  |  |  |  | 1,0000 |



|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Custo Unitário da Execução: | 53,16 |
| Custo Direto Total:         | 53,16 |
| VALOR:                      | 53,16 |

## 47007 - TRANSPORTE LOCAL COM CARGA MANUAL ( SVA) (tkm)

| EQUIPAMENTOS        |                                    | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |              | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|--------------|---------------|
|                     |                                    |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR         |               |
| 30035               | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,0000 | 1,0000      | 0,0000                      | 208,20              | 34,92        | 208,20        |
|                     |                                    |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |              | 208,20        |
| MÃO DE OBRA         |                                    |        |             | UNID                        | CONSUMO             | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|                     |                                    |        |             |                             |                     |              |               |
| 20002               | ENCARREGADO DE SERVIÇO             |        | h           | 0,5000                      | 32,72               | 16,36        |               |
| 20031               | SERVENTE                           |        | h           | 5,0000                      | 13,62               | 68,10        |               |
|                     |                                    |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |              | 84,46         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                    | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO        |               |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                        | 9,60   |             | X                           |                     | 8,11         |               |
| 0011                | EPI                                | 1,12   |             | X                           |                     | 0,95         |               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL                  | 4,79   |             | X                           |                     | 4,05         |               |
|                     |                                    |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 13,08        |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 305,74       |               |
|                     |                                    |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 81,0000      |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 3,77         |               |
|                     |                                    |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 3,77         |               |
|                     |                                    |        |             | VALOR:                      |                     | 3,77         |               |

## 45050 - CONCRETO FCK=15 MPA (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                 | QUANT  | UTILIZAÇÃO  |                             | CUSTO OPERACIONAL   |                | CUSTO HORÁRIO  |
|---------------------|---------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------------|----------------|
|                     |                                 |        | PROD        | IMPR                        | PROD                | IMPR           |                |
| 30032               | BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA    | 1,0000 | 0,7100      | 0,2900                      | 3,50                | 0,76           | 2,70           |
| 30042               | GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA       | 1,0000 | 0,7100      | 0,2900                      | 32,34               | 2,11           | 23,57          |
| 30034               | VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm | 1,0000 | 0,2900      | 0,7100                      | 4,85                | 0,49           | 1,74           |
|                     |                                 |        |             |                             | TOTAL EQUIPAMENTOS: |                | 28,01          |
| MÃO DE OBRA         |                                 |        | UNID        | CONSUMO                     |                     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
|                     |                                 |        |             |                             |                     |                |                |
| 20000               | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE    | h      | 0,7100      | 19,63                       | 13,93               |                |                |
| 20017               | PEDREIRO                        | h      | 2,0000      | 19,63                       | 39,26               |                |                |
| 20031               | SERVENTE                        | h      | 15,0000     | 13,62                       | 204,30              |                |                |
|                     |                                 |        |             |                             | TOTAL MÃO DE OBRA:  |                | 257,49         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA |                                 | %      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL            | CUSTO          |                |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO                     | 9,60   |             | X                           |                     | 24,72          |                |
| 0011                | EPI                             | 1,12   |             | X                           |                     | 2,88           |                |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL               | 4,79   |             | X                           |                     | 12,33          |                |
|                     |                                 |        |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     | 39,92          |                |
|                     |                                 |        |             | Custo Horário da Execução:  |                     | 325,42         |                |
|                     |                                 |        |             | Produção da Equipe:         |                     | 2,1121         |                |
|                     |                                 |        |             | Custo Unitário da Execução: |                     | 154,07         |                |
| MATERIAIS           |                                 |        | UNID        | CONSUMO                     |                     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|                     |                                 |        |             |                             |                     |                |                |
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)          | m3     | 0,9230      | 127,40                      | 117,59              |                |                |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)          | m3     | 0,8360      | 68,62                       | 57,36               |                |                |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32     | Kg     | 280,0000    | 0,50                        | 140,00              |                |                |
|                     |                                 |        |             | TOTAL MATERIAIS:            |                     | 314,95         |                |
|                     |                                 |        |             | Custo Direto Total:         |                     | 469,02         |                |
|                     |                                 |        |             | VALOR:                      |                     | 469,03         |                |

## 47004 - FABRICAÇÃO DE TAMPÃO DE CONC,ANEL E TRANSP (AC/BC) (SVA) (un)

| EQUIPAMENTOS |                                   | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |       | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|-----------------------------------|--------|------------|--------|---------------------|-------|---------------|
|              |                                   |        | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR  |               |
| 30036        | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T | 1,0000 | 0,1000     | 0,0000 | 139,86              | 34,65 | 13,98         |
|              |                                   |        |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |       | 13,98         |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 3,4399  | 13,62        | 46,85         |
| 20018              | ARMADOR                | h    | 3,4400  | 19,63        | 67,52         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 2,0000  | 19,63        | 39,26         |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 8,0000  | 13,62        | 108,96        |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 295,31        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %     | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|-------------------|-------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60  |             | X           |          | 28,35  |
| 0011                        | EPI               | 1,12  |             | X           |          | 3,31   |
| 2001                        | EQUIPAMENTOS      | 30,00 |             | X           |          | 88,59  |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79  |             | X           |          | 14,15  |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |       |             |             |          | 134,37 |
| Custo Horário da Execução:  |                   |       |             |             |          | 443,66 |
| Produção da Equipe:         |                   |       |             |             |          | 1,5000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |       |             |             |          | 295,77 |

| MATERIAIS        |             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|-------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10069            | AÇO CA - 50 | Kg   | 64,5000 | 6,61           | 426,34         |
| TOTAL MATERIAIS: |             |      |         |                | 426,34         |

| SERVIÇOS            |                     | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 45050               | CONCRETO FCK=15 MPA | m3   | 0,2300  | 469,03         | 107,87         |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                     |      |         |                | 107,87         |
| Custo Direto Total: |                     |      |         |                | 829,98         |
| VALOR:              |                     |      |         |                | 829,98         |

#### 47005 - FABRICAÇÃO DE TAMPA PARA BOCA-DE- LOBO(50X100) E TRANSP (AC/BC) (SVA) (un)

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 2,0000  | 19,63        | 39,26         |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 8,0000  | 13,62        | 108,96        |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 180,94        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %     | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|-------------------|-------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60  |             | X           |          | 17,37   |
| 0011                        | EPI               | 1,12  |             | X           |          | 2,03    |
| 2001                        | EQUIPAMENTOS      | 15,00 |             | X           |          | 27,14   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79  |             | X           |          | 8,67    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |       |             |             |          | 55,19   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |       |             |             |          | 236,13  |
| Produção da Equipe:         |                   |       |             |             |          | 15,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |       |             |             |          | 15,74   |

| MATERIAIS        |                               | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|-------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10069            | AÇO CA - 50                   | Kg   | 1,2300  | 6,61           | 8,13           |
| 11003            | ARAME RECOZIDO                | Kg   | 0,0714  | 7,90           | 0,56           |
| 11049            | TELA SOLDADA NERVURADA Nº 246 | m2   | 0,5000  | 39,46          | 19,73          |
| TOTAL MATERIAIS: |                               |      |         |                | 28,42          |

| SERVIÇOS            |                                          | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 45050               | CONCRETO FCK=15 MPA                      | m3   | 0,0250  | 469,03         | 11,72          |
| 47007               | TRANSPORTE LOCAL COM CARGA MANUAL ( SVA) | tkm  | 1,3800  | 3,77           | 5,20           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                          |      |         |                | 16,92          |
| Custo Direto Total: |                                          |      |         |                | 61,08          |
| VALOR:              |                                          |      |         |                | 61,08          |

#### 47006 - FABRICAÇÃO DE VIGA PARA BOCA-DE-LOBO E TRANSP (AC/BC) (SVA) (un)

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 1,0000  | 32,72        | 32,72         |



|       |          |   |        |       |        |
|-------|----------|---|--------|-------|--------|
| 20017 | PEDREIRO | h | 2,0000 | 19,63 | 39,26  |
| 20031 | SERVENTE | h | 8,0000 | 13,62 | 108,96 |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   |  | %     | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|-------------------|--|-------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       |  | 9,60  |             | X           |          | 17,37   |
| 0011                        | EPI               |  | 1,12  |             | X           |          | 2,03    |
| 2001                        | EQUIPAMENTOS      |  | 15,00 |             | X           |          | 27,14   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL |  | 4,79  |             | X           |          | 8,67    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |  |       |             |             |          | 55,19   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |  |       |             |             |          | 236,13  |
| Produção da Equipe:         |                   |  |       |             |             |          | 15,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |  |       |             |             |          | 15,74   |

| MATERIAIS        |                | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|----------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10069            | AÇO CA - 50    | Kg   | 2,8100  | 6,51           | 18,57          |
| 11003            | ARAME RECOZIDO | Kg   | 0,1500  | 7,90           | 1,18           |
| TOTAL MATERIAIS: |                |      |         |                | 19,75          |

| SERVIÇOS            |                                          | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 45050               | CONCRETO FCK=15 MPA                      | m3   | 0,0254  | 469,03         | 11,91          |
| 47007               | TRANSPORTE LOCAL COM CARGA MANUAL ( SVA) | tkm  | 0,9400  | 3,77           | 3,54           |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                          |      |         |                | 15,45          |
| Custo Direto Total: |                                          |      |         |                | 50,94          |
| VALOR:              |                                          |      |         |                | 50,94          |

#### 40102 - COMPACTAÇÃO MANUAL (m3)

| EQUIPAMENTOS                |                                           | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |       | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|-------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|---------------|
|                             |                                           |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR  |               |
| 30048                       | COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 17,44             | 12,79 | 17,44         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                                           |        |            |        |                   |       | 17,44         |
| Custo Horário da Execução:  |                                           |        |            |        |                   |       | 17,44         |
| Produção da Equipe:         |                                           |        |            |        |                   |       | 1,5000        |
| Custo Unitário da Execução: |                                           |        |            |        |                   |       | 11,62         |
| Custo Direto Total:         |                                           |        |            |        |                   |       | 11,62         |
| VALOR:                      |                                           |        |            |        |                   |       | 11,62         |

#### 47018 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC) (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                            | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------|--------|------------|--------|-------------------|------|---------------|
|                     |                            |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR |               |
| 30031               | BETONEIRA DE 320L - DIESEL | 1,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 7,18              | 1,15 | 7,18          |
| 30033               | CARRINHO DE MÃO 80L        | 3,0000 | 1,0000     | 0,0000 | 0,46              | 0,30 | 1,38          |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                            |        |            |        |                   |      | 8,56          |

| MÃO DE OBRA        |          | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|----------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE | h    | 12,0000 | 13,62        | 163,44        |
| 20017              | PEDREIRO | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |          |      |         |              | 183,07        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|-------------------|--|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       |  | 9,60 |             | X           |          | 17,57  |
| 0011                        | EPI               |  | 1,12 |             | X           |          | 2,05   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL |  | 4,79 |             | X           |          | 8,77   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |  |      |             |             |          | 28,38  |
| Custo Horário da Execução:  |                   |  |      |             |             |          | 220,01 |
| Produção da Equipe:         |                   |  |      |             |             |          | 2,5000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |  |      |             |             |          | 88,00  |

| MATERIAIS        |                             | UNID | CONSUMO  | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|-----------------------------|------|----------|----------------|----------------|
| 10081            | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 1,1500   | 127,40         | 146,51         |
| 10010            | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 350,0000 | 0,50           | 175,00         |
| TOTAL MATERIAIS: |                             |      |          |                | 321,51         |

| ITENS DE TRANSPORTE     |                                 | UNIDADE | FÓRMULA | X1       | PREÇO UNITÁRIO | CONSUMO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------|---------------------------------|---------|---------|----------|----------------|---------|----------------|
| 1008                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO | TKM     | 0,78DT  | 100,0000 | 27,30          | 0,3500  | 27,30          |
| 1003                    | TRANSPORTE LOCAL DE AREIA       | m3km    | 1,95DT  | 60,0000  | 134,55         | 1,1500  | 134,55         |
| 1007                    | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO     | TKM     | 1,42DT  | 15,0000  | 7,46           | 0,3500  | 7,45           |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE: |                                 |         |         |          |                |         | 169,30         |
| Custo Direto Total:     |                                 |         |         |          |                |         | 578,81         |
| VALOR:                  |                                 |         |         |          |                |         | 578,81         |

## 42856 - ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC) (m3)

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 4,0000  | 13,62        | 54,48         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,2000  | 32,72        | 6,54          |
| 20017              | PEDREIRO               | h    | 0,8000  | 19,63        | 15,70         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |         |              | 76,72         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 7,37   |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,86   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 3,67   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 11,88  |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 88,60  |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 88,60  |

| MATERIAIS        |                         | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|-------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10034            | PEDRA DE MÃO / MARROADA | m3   | 1,1500  | 71,49          | 82,21          |
| TOTAL MATERIAIS: |                         |      |         |                | 82,21          |

| SERVIÇOS            |                                       | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|---------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 47018               | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC) | m3   | 1,1500  | 578,81         | 86,82          |
| TOTAL SERVIÇOS:     |                                       |      |         |                | 86,82          |
| Custo Direto Total: |                                       |      |         |                | 257,63         |
| VALOR:              |                                       |      |         |                | 257,63         |

## 47020 - FORMA DE PLACA COMPENSADA (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                | QUANT  | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |      | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------|--------|------------|--------|-------------------|------|---------------|
|                     |                                |        | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR |               |
| 30047               | SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA | 1,0000 | 0,5000     | 0,5000 | 2,32              | 0,34 | 1,33          |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                |        |            |        |                   |      | 1,33          |

| MÃO DE OBRA        |             | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|-------------|------|---------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE    | h    | 2,0000  | 13,62        | 27,24         |
| 20016              | CARPINTEIRO | h    | 1,0000  | 19,63        | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |             |      |         |              | 46,87         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                     | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 4,50   |
| 0011                        | EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,52   |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 2,34   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 2,25   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |             |             |          | 9,59   |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |             |             |          | 57,79  |
| Produção da Equipe:         |                     |      |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |             |             |          | 57,79  |

| MATERIAIS        |                             | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|-----------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 10025            | COMPENSADO RESINADO - 10 mm | m2   | 0,5500  | 22,57          | 12,41          |
| 10044            | PREGO                       | Kg   | 0,0600  | 14,20          | 0,85           |
| 10048            | SARRAFO                     | m    | 1,9400  | 1,66           | 3,22           |
| TOTAL MATERIAIS: |                             |      |         |                | 16,48          |

| ITENS DE TRANSPORTE |  | UNIDADE | FÓRMULA | X1 | PREÇO UNITÁRIO | CONSUMO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|--|---------|---------|----|----------------|---------|----------------|
|---------------------|--|---------|---------|----|----------------|---------|----------------|



|                         |                                 |     |        |          |      |        |       |
|-------------------------|---------------------------------|-----|--------|----------|------|--------|-------|
| 1011                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA | TKM | 0,78DT | 100,0000 | 0,31 | 0,0040 | 0,31  |
| 1014                    | TRANSPORTE LOCAL DE MADEIRA     | TKM | 1,42DT | 15,0000  | 0,09 | 0,0040 | 0,08  |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE: |                                 |     |        |          |      |        | 0,39  |
| Custo Direto Total:     |                                 |     |        |          |      |        | 74,66 |
| VALOR:                  |                                 |     |        |          |      |        | 74,66 |

CONSTRUSERVICE-EMP. E CONST.

CNPJ: 08.643.644/0001-00

Rodrigo Gomes Casanova Junior-Soc.

CPF: 237.226.652-72 CONFÉA 15073401

**ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS**

|                   |                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALÉRIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALÉRIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. |
| <b>LOCAL:</b>     | Prefeitura Municipal de Alto do Paraiso - GO                                                                                                                |
| <b>CLIENTE:</b>   | Prefeitura Municipal de Alto do Paraiso - GO                                                                                                                |

| CODIGO        | DESCRIÇÃO                                                                       | FONTE                | TIPO    | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL  | %     | ACUMUL. % | CL |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|---------|------------|----------------|--------------|-------|-----------|----|
| 44207         | PARALELEPÍPEDO (PAV. URB.)                                                      | AGETOP RODOV         | Serviço | m2      | 38.912,41  | 88,93          | 3.460.400,03 | 25,09 | 25,09     | A  |
| 45450         | FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,80 M (AC)                   | AGETOP RODOV         | Serviço | m       | 3.888,00   | 463,55         | 1.803.217,40 | 11,96 | 37,04     | A  |
| 42120         | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1                                                   | AGETOP RODOV         | Serviço | un      | 1,00       | 1.159.066,60   | 1.159.066,60 | 8,33  | 45,38     | A  |
| PRIO-82498620 | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESURA = 10 CM 1:2,5:3,5                         | Composições Próprias | Serviço | m2      | 15.167,85  | 73,98          | 1.121.914,19 | 8,08  | 53,44     | B  |
| 44102         | TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV. URB.)                               | AGETOP RODOV         | Serviço | m3km    | 408.843,20 | 2,53           | 1.029.313,30 | 7,40  | 60,84     | B  |
| 42220         | CANTEIRO DE OBRA - TIPO B1                                                      | AGETOP RODOV         | Serviço | un      | 1,00       | 519.027,67     | 519.027,67   | 3,73  | 64,57     | B  |
| 45460         | FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,20 M (AC)                   | AGETOP RODOV         | Serviço | m       | 424,00     | 1.048,78       | 444.892,72   | 3,20  | 67,76     | B  |
| 45480         | POÇO DE VISITA PARA REDE D=0,80 M, PARTE FKA C/ 1,00M DE ALTURA (AC/BC)         | AGETOP RODOV         | Serviço | un      | 82,00      | 4.944,67       | 405.462,94   | 2,91  | 70,68     | B  |
| 44151         | ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV. URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO | AGETOP RODOV         | Serviço | m3      | 7.762,48   | 51,75          | 401.703,34   | 2,89  | 73,57     | B  |
| 40455         | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS                                               | AGETOP RODOV         | Serviço | m3km    | 343.255,56 | 1,12           | 384.446,23   | 2,78  | 76,33     | B  |
| 45455         | FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,00 M (AC)                   | AGETOP RODOV         | Serviço | m       | 506,00     | 729,12         | 368.844,72   | 2,65  | 78,98     | B  |
| 41334         | MEIO FIO SEM SARIETA - MFC05 (AC/BC)                                            | AGETOP RODOV         | Serviço | m       | 11.254,22  | 28,90          | 325.246,96   | 2,34  | 81,32     | C  |
| 40451         | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                         | AGETOP RODOV         | Serviço | km      | 347.411,35 | 0,66           | 229.291,49   | 1,65  | 82,97     | C  |
| 41332         | MEIO FIO COM SARIETA - MFC03 (AC/BC)                                            | AGETOP RODOV         | Serviço | m       | 5.169,23   | 36,21          | 187.177,82   | 1,35  | 84,31     | C  |
| 45535         | BOCA-DE-LOBO, ALTURA MÉDIA DE 1,30 M (AC/BC)                                    | AGETOP RODOV         | Serviço | un      | 122,00     | 1.527,29       | 186.329,38   | 1,34  | 85,65     | C  |
| 45410         | ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM TERRA                                                     | AGETOP RODOV         | Serviço | m3      | 18.755,78  | 9,78           | 183.431,53   | 1,32  | 86,97     | C  |
| 45530         | CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA, INCLUSIVE TAMPA E ANEL (AC/BC)                     | AGETOP RODOV         | Serviço | m       | 107,80     | 1.612,96       | 173.877,09   | 1,25  | 88,22     | C  |
| 45435         | REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA                                     | AGETOP RODOV         | Serviço | m3      | 13.296,01  | 12,82          | 170.464,85   | 1,23  | 89,45     | C  |
| 45440         | FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,40 M (AC)                   | AGETOP RODOV         | Serviço | m       | 829,00     | 170,35         | 141.220,15   | 1,02  | 90,46     | C  |
| 42301         | MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO                           | AGETOP RODOV         | Serviço | un      | 1,00       | 138.723,61     | 138.723,61   | 1,00  | 91,46     | C  |
| 45555         | ESCORAMENTO DESCONTÍNUO EM VALAS (ESPAC. 1,80 M)                                | AGETOP RODOV         | Serviço | m2      | 3.780,32   | 36,73          | 138.116,55   | 0,99  | 92,45     | C  |
| 45465         | FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,50 M (AC)                   | AGETOP RODOV         | Serviço | m       | 90,00      | 1.485,55       | 133.699,50   | 0,96  | 93,41     | C  |



|                                                                                                     |                                                                           |         |      |           |          |            |      |        |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------|----------|------------|------|--------|---|
| 44021                                                                                               | TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-A CAMINHÃO (PAV.URB.)                       | Serviço | m3km | 49.519,82 | 2,53     | 125.265,14 | 0,00 | 94,31  | C |
| 44052                                                                                               | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)                       | Serviço | m2   | 38.812,11 | 2,37     | 91.984,70  | 0,66 | 94,97  | C |
| 45430                                                                                               | REATERRO APLANO DE VALAS                                                  | Serviço | m3   | 1.596,86  | 56,56    | 90.318,40  | 0,65 | 95,62  | C |
| 44011                                                                                               | TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                         | Serviço | m3km | 30.087,64 | 2,96     | 89.059,41  | 0,64 | 96,26  | C |
| 45510                                                                                               | POÇO DE VISITA PARA REDE D=1,20 M. PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA (AC/BC) | Serviço | un   | 11,00     | 7.477,16 | 82.248,76  | 0,59 | 96,05  | C |
| 44101                                                                                               | ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. - C/ INDENIZ. (PAV.URB.)                     | Serviço | m3   | 7.512,43  | 10,43    | 78.354,64  | 0,56 | 97,42  | C |
| 45500                                                                                               | POÇO DE VISITA PARA REDE D=1,00 M. PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA (AC/BC) | Serviço | un   | 13,00     | 5.737,08 | 74.892,04  | 0,54 | 97,95  | C |
| 40815                                                                                               | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)                       | Serviço | m2   | 1.814,32  | 33,38    | 60.862,00  | 0,44 | 98,39  | C |
| 45580                                                                                               | ESCORAMENTO CONTÍNUO EM VALAS(ESP. 2,00M)                                 | Serviço | m2   | 683,12    | 83,10    | 55.105,27  | 0,40 | 98,79  | C |
| 40450                                                                                               | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                            | Serviço | TKM  | 65.515,33 | 0,69     | 43.240,12  | 0,31 | 99,10  | C |
| 40866                                                                                               | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO             | Serviço | m2   | 41,86     | 835,73   | 34.983,66  | 0,25 | 99,35  | C |
| 44020                                                                                               | ESCOVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1º CAT (PAV.URB.)                            | Serviço | m3   | 7.762,48  | 3,10     | 24.063,69  | 0,17 | 99,52  | C |
| PRO-18/06/099 PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COR NATURAL MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLÁSTRO |                                                                           |         |      |           |          |            |      |        |   |
| 45520                                                                                               | POÇO DE VISITA PARA REDE D=1,50 M. PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA (AC/BC) | Serviço | m2   | 183,60    | 113,87   | 20.906,53  | 0,15 | 99,67  | C |
| 44010                                                                                               | CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)                                              | Serviço | un   | 2,00      | 9.269,36 | 18.538,72  | 0,13 | 99,80  | C |
| 44001                                                                                               | LIMPEZA (PAV.URB.)                                                        | Serviço | m3   | 5.690,85  | 2,13     | 12.547,51  | 0,09 | 99,89  | C |
| 41377                                                                                               | DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 07 (AC/BC)                                    | Serviço | m2   | 47.126,67 | 0,18     | 8.482,80   | 0,06 | 99,96  | C |
| 41375                                                                                               | DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 (AC/BC)                                    | Serviço | un   | 2,00      | 1.853,04 | 3.706,08   | 0,03 | 99,98  | C |
| 40300                                                                                               | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                 | Serviço | un   | 1,00      | 1.043,71 | 1.043,71   | 0,01 | 99,99  | C |
| 44003                                                                                               | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (PAV.URB.)                     | Serviço | m2   | 2.875,00  | 0,36     | 1.035,00   | 0,01 | 100,00 | C |
|                                                                                                     |                                                                           | Serviço | tkm  | 211,00    | 2,05     | 432,55     | 0,00 | 100,00 | C |

Valor total do Orçamento: 13.912.123,95

*Rodrigo Gomes Casanova Junior*  
CONSTRUSERVICE-EMP. E CONSTRUK  
CNPJ: 08.643.644/0001-00  
Rodrigo Gomes Casanova Junior-Soc.  
CPF: 237.826.652-72 CONFÉA 1507

| ADMINISTRAÇÃO LOCAL                          |         |                |                  |                |
|----------------------------------------------|---------|----------------|------------------|----------------|
| DESCRIÇÃO                                    | UNIDADE | CUSTO UNITÁRIO | CONFORME PROJETO |                |
|                                              |         |                | QUANTIDADE       | CUSTO TOTAL    |
| DIVISÃO DA ENGENHARIA                        |         |                |                  |                |
| Coordenador/ Gestor do Contrato              | mês     | R\$ 29.536,50  | 0,00             | R\$ -          |
| Engenheiro Pleno/ Gestor do Contrato         | mês     | R\$ 23.194,26  | 0,00             | R\$ -          |
| Engenheiro de Produção/ Civil                | mês     | R\$ 19.026,72  | 6,00             | R\$ 114.160,32 |
| Técnico Nível Médio Estradas(Sala Técnica)   | mês     | R\$ 7.212,90   | 0,00             | R\$ -          |
| Encarregado de Topografia/Topógrafo Chefe    | mês     | R\$ 9.534,65   | 0,00             | R\$ -          |
| Topógrafo                                    | mês     | R\$ 7.212,90   | 6,00             | R\$ 43.277,40  |
| Auxiliar de Topografia                       | mês     | R\$ 4.322,32   | 12,00            | R\$ 51.867,84  |
| Laboratorista de Solos                       | mês     | R\$ 7.212,90   | 3,00             | R\$ 21.638,70  |
| Laboratorista de Betumes e Concretos         | mês     | R\$ 7.212,90   | 3,00             | R\$ 21.638,70  |
| Auxiliar de Laboratorista                    | mês     | R\$ 4.322,32   | 12,00            | R\$ 51.867,84  |
| DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO  |         |                |                  |                |
| Engenheiro de Segurança do Trabalho          | mês     | 23.194,26      | 0,00             | R\$ -          |
| Médico de Segurança do Trabalho              | mês     | 16.240,40      | 0,00             | R\$ -          |
| Técnico de Segurança do Trabalho             | mês     | 4.214,49       | 6,00             | R\$ 25.286,94  |
| DIVISÃO DE PRODUÇÃO                          |         |                |                  |                |
| Encarregado Geral                            | mês     | 9.534,65       | 6,00             | R\$ 57.207,90  |
| Motorista                                    | mês     | 3.885,06       | 12,00            | R\$ 46.620,72  |
| DIVISÃO ADMINISTRATIVA                       |         |                |                  |                |
| Encarregado Administrativo                   | mês     | 6.017,20       | 6,00             | R\$ 36.103,20  |
| Auxiliar Administrativo                      | mês     | 3.846,36       | 6,00             | R\$ 23.078,16  |
| Almoxarife/Apontador/Comprador               | mês     | 7.212,90       | 18,00            | R\$ 129.832,20 |
| Recepcionista/-Telefonista                   | mês     | 3.846,36       | 0,00             | R\$ -          |
| Vigia                                        | mês     | 3.451,67       | 42,00            | R\$ 144.970,14 |
| MANUTENÇÃO DO CANTEIRO                       |         |                |                  |                |
| Material de Expediente / Cópias / Impressões | mês     | R\$ 200,00     | 6,00             | R\$ 1.200,00   |
| Despesas com Cartórios                       | mês     | R\$ 100,00     | 0,00             | R\$ -          |
| Medicamentos                                 | mês     | R\$ 50,00      | 12,00            | R\$ 600,00     |
| Malote e Correio                             | mês     | R\$ 200,00     | 0,00             | R\$ -          |
| VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO                    |         |                |                  |                |
| Veículos Leves (incluso combustível)         | mês     | 3.640,36       | 30,00            | R\$ 109.210,80 |
| EQUIPAMENTOS INDIRETOS                       |         |                |                  |                |
| Equipamentos de Laboratório de Solos         | mês     | 2.853,53       | 6,00             | R\$ 17.121,18  |
| Equipamentos de Laboratório de Betume        | mês     | 4.409,99       | 6,00             | R\$ 26.459,94  |
| Equipamentos de Laboratório de Concreto      | mês     | 3.502,06       | 6,00             | R\$ 21.012,36  |
| Instrumental de Topografia                   | mês     | 2.011,52       | 6,00             | R\$ 12.069,12  |
| Equipamentos de Comunicação (rádio)          | par     | 295            | 4,00             | R\$ 1.180,00   |
| Caminhão carroceria de madeira 15 T          | mês     | 38.205,20      | 0,00             | R\$ -          |
| Caminhão prancha 30 T                        | mês     | 59.184,40      | 0,00             | R\$ -          |
| SERVIÇOS TÉCNICOS                            |         |                |                  |                |
| PCMSO ( NR-7 )                               | unidade | 475,00         | 1,00             | R\$ 475,00     |
| PCMAT ( NR-18 )                              | unidade | R\$ 1.625,00   | 1,00             | R\$ 1.625,00   |
| Exames Admissionais/Demissionais             | unidade | R\$ 25,00      | 123,00           | R\$ 3.075,00   |
| Anotação de Responsabilidade Técnica         | unidade | R\$ 233,94     | 3,00             | R\$ 701,82     |
| Ensaios Tecnológicos                         | unidade | R\$ 232,62     | 0,00             | R\$ -          |
| CUSTO TOTAL                                  |         |                | R\$              | 962.280,28     |
| BDI (20,45%)                                 |         |                | R\$              | 196.786,32     |
| PREÇO TOTAL                                  |         |                | R\$              | 1.159.066,60   |

CONSTRUSERVICE EMP. E CONSTR.

CNPJ: 08.643.644/0001-00

Rodrigo Gomes Casanova Junior-Soc.

CPF: 237.226.652-72 CONFEIA 150774



| CANTEIRO DE OBRAS                                                                                    |          |                |                  |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|------------------|---------------|
| DESCRIÇÃO                                                                                            | UNIDADE  | CUSTO UNITÁRIO | CONFORME PROJETO |               |
|                                                                                                      |          |                | QUANTIDADE       | CUSTO TOTAL   |
| TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO                                                                |          |                |                  |               |
| Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm                        | m²       | R\$ 0,25       | 3.000,00         | R\$ 750,00    |
| Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m) | m³       | R\$ 11,60      | 936,00           | R\$ 10.857,60 |
| Compactação mecânica sem controle de laboratório                                                     | m³       | R\$ 1,96       | 720,00           | R\$ 1.411,20  |
| INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS                                                                              |          |                |                  |               |
| Escritório de campo                                                                                  | m²       | R\$ 264,26     | -                | R\$ -         |
| Escritório urbano (cidade)                                                                           | mês      | R\$ 2.043,60   | 6,00             | R\$ 12.261,60 |
| Alojamento (pessoal operacional)                                                                     | m²       | R\$ 264,26     | 29,49            | R\$ 7.793,03  |
| Alojamento (pessoal técnico administrativo)                                                          | m²       | R\$ 264,26     | 68,06            | R\$ 17.985,54 |
| Alojamento (engenheiros)                                                                             | mês      | R\$ 2.343,87   | 6,00             | R\$ 14.063,22 |
| Mobiliário de Escritório (inclusive equipamentos de informática)                                     | mês      | R\$ 878,91     | 6,00             | R\$ 5.273,46  |
| Mobiliário de Alojamento (engenheiros)                                                               | mês      | R\$ 732,45     | 6,00             | R\$ 4.394,70  |
| Almoxarifado                                                                                         | m²       | R\$ 184,98     | 24,00            | R\$ 4.439,52  |
| Galpões para Carpintaria e Armação (COBERTURA)                                                       | m²       | R\$ 132,13     | 20,00            | R\$ 2.642,60  |
| Oficinas                                                                                             | m²       | R\$ 184,98     | 80,00            | R\$ 14.798,40 |
| Fiscalização                                                                                         | m²       | R\$ 264,26     | 9,00             | R\$ 2.378,34  |
| Posto de Combustível e Lubrificação                                                                  | m²       | R\$ 132,13     | -                | R\$ -         |
| Vestiários                                                                                           | m²       | R\$ 264,26     | 75,00            | R\$ 19.819,50 |
| Sanitários                                                                                           | m²       | R\$ 264,26     | 22,44            | R\$ 5.929,99  |
| Banheiros Químicos (com lavatório)                                                                   | mês      | R\$ 1.051,06   | 36,00            | R\$ 37.838,16 |
| Refeitório (para os administrativos)                                                                 | m²       | R\$ 264,26     | 23,00            | R\$ 6.077,98  |
| Tenda 6x6 m (REFEITÓRIO)                                                                             | mês      | R\$ 1.228,94   | 12,00            | R\$ 14.747,28 |
| Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)                                                            | cj       | R\$ 307,23     | 13,00            | R\$ 3.993,99  |
| Laboratório (espaço físico)                                                                          | m²       | R\$ 264,26     | 30,00            | R\$ 7.927,80  |
| Ambulatório                                                                                          | m²       | R\$ 264,26     | 10,89            | R\$ 2.877,79  |
| Cercas                                                                                               | m        | R\$ 13,06      | 220,00           | R\$ 2.873,20  |
| Guaritas                                                                                             | m²       | R\$ 264,26     | 4,00             | R\$ 1.057,04  |
| Fossa Séptica                                                                                        | und      | R\$ 5.892,96   | 2,00             | R\$ 11.785,92 |
| Sumidouro                                                                                            | und      | R\$ 2.984,66   | 2,00             | R\$ 5.969,32  |
| Poço Artesiano                                                                                       | und      | R\$ 18.110,64  | 1,00             | R\$ 18.110,64 |
| Placa de Obra                                                                                        | m²       | R\$ 361,78     | 7,50             | R\$ 2.713,35  |
| Obelisco de Inauguração (COM PLACA)                                                                  | und      | R\$ 7.914,70   | 1,00             | R\$ 7.914,70  |
| Instalações Provisórias de Água/Esgoto                                                               | und      | R\$ 3.175,44   | 1,00             | R\$ 3.175,44  |
| Instalações Provisórias de Telefone/Internet                                                         | und      | R\$ 500,00     | -                | R\$ -         |
| Instalações Provisórias de Energia Elétrica                                                          | und      | R\$ 4.755,85   | 1,00             | R\$ 4.755,85  |
| Consumo de Energia (CANTEIRO/ ALOJAMENTO)                                                            | KWH/mês  | R\$ 0,64       | 23.040,00        | R\$ 14.745,60 |
| Consumo de Telefone/Internet (CANTEIRO)                                                              | mês      | R\$ 400,00     | 6,00             | R\$ 2.400,00  |
| Materiais de Limpeza (ALOJAMENTO ENGENHEIRO /ESCRITORIO URBANO)                                      | mês      | R\$ 50,00      | 12,00            | R\$ 600,00    |
| Faxineira (ALOJAMENTO ENGENHEIRO /ESCRITORIO URBANO) – mensalista                                    | mês      | R\$ 2.128,27   | 2,40             | R\$ 5.107,85  |
| Utilização da Área de Canteiro (locação)                                                             | m² x mês | R\$ -          | 18.000,00        | R\$ -         |
| INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS                                                                              |          |                |                  |               |
| Instalação de Usina de Asfalto                                                                       | und      | 80.929,48      | -                | R\$ -         |
| Instalação de Usina de Solos                                                                         | und      | 50,97          | -                | R\$ -         |
| Paio de explosivos                                                                                   | m²       | 184,98         | -                | R\$ -         |

CONSTRUSERVICE-EMP. E CONSTR.  
CNPJ: 08.643.644/0001-00

Rodrigo Gomes Casanova Junior-Soc.  
CPF: 237.226.652-72 - CONFÉA 150/2014

| SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO                                |     |               |          |            |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|----------|------------|-----------|
| Escavação, carga e transporte de material para EDIFÍCIOS E CONSTRUÇÕES LTDA |     |               |          |            |           |
| categoria até 50m - c/ trator de esteiras                                   | m³  | 2,73          | 1.300,00 | R\$        | 3.549,00  |
| Compactação a 95% do proctor normal                                         | m²  | 4,62          | 1.000,00 | R\$        | 4.620,00  |
| Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)                          | m²  | 362,83        | 8,00     | R\$        | 2.902,64  |
| Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)                           | m²  | 362,83        | 12,00    | R\$        | 4.353,96  |
| Cone de sinalização (desvio)                                                | und | 68,39         | 8,00     | R\$        | 547,12    |
| Tambor de 200L (desvio)                                                     | und | 62,32         | 20,00    | R\$        | 1.246,40  |
| Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)                                 | h   | 206,36        | 396,00   | R\$        | 81.718,56 |
| Servente para sinalização (desvio)                                          | mês | 2.128,27      | 12,00    | R\$        | 25.539,24 |
| LICENÇAS AMBIENTAIS                                                         |     |               |          |            |           |
| Licença de Instalação de Canteiro (fixo)                                    | und | 5.403,04      | 1,00     | R\$        | 5.403,04  |
| Licença de Instalação de Canteiro (área)                                    | m²  | R\$ 0,40      | 720,00   | R\$        | 288,00    |
| Licença de Usina                                                            | und | R\$ 6.911,20  | -        | R\$        | -         |
| Licença de Cascalheira                                                      | und | R\$ 16.461,31 | 1,00     | R\$        | 16.461,31 |
| Licença de Outorga de Uso da Água                                           | und | R\$ 4.807,28  | 1,00     | R\$        | 4.807,28  |
| CUSTO TOTAL                                                                 |     |               | R\$      | 430.907,16 |           |
| BDI (20,45%)                                                                |     |               | R\$      | 88.120,51  |           |
| PREÇO TOTAL                                                                 |     |               | R\$      | 519.027,67 |           |

CONSTRUSERVICE-EMP. E CONSTRUTORA

CNPJ: 08.643.644/0001-00

Rodrigo Gomes Casanova Junior-Soc. AL

CPF: 237.226.652-72 CONFEA 15077410-1



**Mobilização / Desmobilização - T178**

DT= 430,00 km

| Equipamento                                                         | DT     | CUSTO | QUANT. | TOTAL     |
|---------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|-----------|
| <i>Autopropelidos</i>                                               |        |       |        |           |
| CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO                        | 430,00 | 10,85 | -      | -         |
| CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T                                    | 430,00 | 6,66  | 5,00   | 14.319,00 |
| CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T                                   | 430,00 | 3,99  | 1,00   | 1.715,70  |
| CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                                  | 430,00 | 5,94  | 1,00   | 2.554,20  |
| CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO                                    | 430,00 | 10,09 | -      | -         |
| CAMINHÃO MUNCK                                                      | 430,00 | 5,87  | -      | -         |
| CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA                                       | 430,00 | 6,46  | -      | -         |
| CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS               | 430,00 | 7,22  | -      | -         |
| CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                             | 430,00 | 7,20  | 1,00   | 3.096,00  |
| CAMINHÃO TANQUE 6.000L                                              | 430,00 | 5,44  | -      | -         |
| CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO                             | 430,00 | 5,67  | -      | -         |
| USINA MÓVEL DE LAMA ASFÁLTICA                                       | 430,00 | 9,58  | -      | -         |
| USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO                                 | 430,00 | 14,30 | -      | -         |
| <i>Rebocados</i>                                                    |        |       |        |           |
| BATE ESTACAS HIDRAULICO MONTADO EM CAMINHÃO PARA+A20:A53 DEFENSA    | 430,00 | 11,65 | -      | -         |
| CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE                    | 430,00 | 5,82  | 1,00   | 2.502,60  |
| CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE                    | 430,00 | 5,82  | 1,00   | 2.502,60  |
| ESCAVADEIRA HIDRAULICA - 320DL OU EQUIVALENTE                       | 430,00 | 11,65 | -      | -         |
| ESCAVADEIRA HIDRAULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE                   | 430,00 | 11,65 | -      | -         |
| FRESADORA A FRIO - W 200 OU EQUIVALENTE                             | 430,00 | 11,65 | -      | -         |
| MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS - COM VASSOURA DE 1,8 m                  | 430,00 | 3,49  | -      | -         |
| MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                            | 430,00 | 11,65 | 1,00   | 5.009,50  |
| PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE           | 430,00 | 11,65 | -      | -         |
| RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIVALENTE | 430,00 | 11,65 | -      | -         |
| RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE        | 430,00 | 5,82  | 2,00   | 5.005,20  |
| ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T                      | 430,00 | 11,65 | 1,00   | 5.009,50  |
| ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE                    | 430,00 | 5,82  | -      | -         |
| ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE         | 430,00 | 5,82  | -      | -         |
| ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE           | 430,00 | 5,82  | 1,00   | 2.502,60  |
| TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)                               | 430,00 | 11,65 | -      | -         |
| TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE                   | 430,00 | 5,82  | 1,00   | 2.502,60  |
| TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA                                       | 430,00 | 5,82  | -      | -         |

CONSTRUSERVICE-EMP. E CONSTR.

CNPJ: 08.643.644/0001-00

Rodrigo Gomes Casanova Junior Soc.

CPF: 237.226.652-72 CNPÉA 150774633

| TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE           | 430,00                            | 11,65     | 1,00                           | 5.009,50          |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------------|-------------------|
| TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE   | 430,00                            | 11,65     |                                | -                 |
| TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE          | 430,00                            | 11,65     |                                | -                 |
| TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE | 430,00                            | 5,82      | 1,00                           | 2.502,60          |
| USINA DE ASFALTO A QUENTE : DMC-2 - 40/60 T/H               | 430,00                            | 46,61     |                                | -                 |
| USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h                           | 430,00                            | 23,30     |                                | -                 |
| USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h                           | 430,00                            | 11,65     |                                | -                 |
| VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS                    | 430,00                            | 5,82      |                                | -                 |
| <b>Sub Total de Equipamento(D) :</b>                        |                                   |           |                                | <b>54.231,60</b>  |
| Equipamento                                                 | % do pessoal a ser mobilizado (E) | Custo (F) | Total de operários da obra (G) | Total (ExFxG)     |
| EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO                            | 30%                               | 100,72    | 111,00                         | 3.353,97          |
| <b>Sub Total de Mão de Obra</b>                             |                                   |           |                                | <b>3.353,97</b>   |
| <b>Total por Mobilização(H)</b>                             |                                   |           |                                | <b>57.585,57</b>  |
| <b>BDI 20,45%(I)</b>                                        |                                   |           |                                | <b>11.776,24</b>  |
| <b>Total Geral (2x(H+I))</b>                                |                                   |           |                                | <b>138.723,61</b> |

CONSTRUSERVICE-EMP. E CONSTRUÇÕES

CNPJ:08.643.644/0001-00

Rodrigo Gomes Casanova Junior-Soc. Adm.

CPF:237.226.652-72 CONFÉA 15077448



| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |                                           |                                                                                                                                                             |              |              |                   |                              |               |              |               |
|------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| OBRA:                        |                                           | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. |              |              | DATA : 03/10/2022 |                              | BDI : 20,45%  |              |               |
| DESCRIÇÃO:                   |                                           | SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, CALÇAMENTO E DRENAGEM. |              |              | FORTE             | VERSÃO                       | HORA          | MES          | REF.          |
| LOCAL:                       |                                           | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                |              |              | AGETOP            | T175 2022/07 SEM DESONERAÇÃO | 119,02%       | 75,89%       | 08/2022       |
| CLIENTE:                     |                                           | Prefeitura Municipal de Alto do Paraíso - GO                                                                                                                |              |              | AGETOP            | T175 2022/07 SEM DESONERAÇÃO | 121,83%       | -            | 08/2022       |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | Composição        | PRÓPRIA                      | 0,00%         | 0,00%        |               |
| ITEM                         | DESCRIÇÃO                                 | VALOR (R\$)                                                                                                                                                 | MÊS 1        | MÊS 2        | MÊS 3             | MÊS 4                        | MÊS 5         | MÊS 6        | Total parcela |
| 1                            | SERVIÇOS PRELIMINARES                     | 1.816.817,88                                                                                                                                                | 20,26%       | 14,87%       | 14,87%            | 14,87%                       | 14,87%        | 20,26%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             | 368.087,30   | 270.160,82   | 270.160,82        | 270.160,82                   | 270.160,82    | 368.087,30   | 1.816.817,88  |
| 2                            | AVENIDA A                                 | 474.174,37                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 142.252,31        | 142.252,31                   | 142.252,31    | 47.417,44    | 474.174,37    |
| 3                            | RUA 1 COM RUA 3                           | 367.400,64                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 110.220,19        | 110.220,19                   | 110.220,19    | 36.740,07    | 367.400,64    |
| 4                            | RUA 1-II COM RUA 8-II                     | 737.364,34                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 221.209,30        | 221.209,30                   | 221.209,30    | 73.736,44    | 737.364,34    |
| 5                            | RUA 2                                     | 196.001,59                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 58.800,48         | 58.800,48                    | 58.800,48     | 19.600,15    | 196.001,59    |
| 6                            | RUA 2-II                                  | 555.642,55                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 166.692,77        | 166.692,77                   | 166.692,77    | 55.564,24    | 555.642,55    |
| 7                            | RUA 3-II                                  | 238.427,02                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 71.528,11         | 71.528,11                    | 71.528,11     | 23.842,69    | 238.427,02    |
| 8                            | RUA 4                                     | 329.447,75                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 98.834,33         | 98.834,33                    | 98.834,33     | 32.944,76    | 329.447,75    |
| 9                            | RUA 4-II                                  | 250.599,11                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 75.179,73         | 75.179,73                    | 75.179,73     | 25.059,92    | 250.599,11    |
| 10                           | RUA 5                                     | 86.121,50                                                                                                                                                   |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 25.836,45         | 25.836,45                    | 25.836,45     | 8.612,15     | 86.121,50     |
| 11                           | RUA 5-II COM RUA 6                        | 1.005.099,83                                                                                                                                                |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 301.529,95        | 301.529,95                   | 301.529,95    | 100.509,98   | 1.005.099,83  |
| 12                           | RUA 6-II                                  | 249.620,02                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 74.886,01         | 74.886,01                    | 74.886,01     | 24.961,99    | 249.620,02    |
| 13                           | RUA 7                                     | 145.204,30                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 43.561,29         | 43.561,29                    | 43.561,29     | 14.520,43    | 145.204,30    |
| 14                           | RUA 7-II                                  | 647.117,07                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 194.135,12        | 194.135,12                   | 194.135,12    | 64.711,71    | 647.117,07    |
| 15                           | RUA 8                                     | 69.401,25                                                                                                                                                   |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 20.820,38         | 20.820,38                    | 20.820,38     | 6.940,11     | 69.401,25     |
| 16                           | RUA 10                                    | 238.365,81                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 71.509,74         | 71.509,74                    | 71.509,74     | 23.836,59    | 238.365,81    |
| 17                           | RUA 10-II                                 | 247.757,90                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 74.327,37         | 74.327,37                    | 74.327,37     | 24.775,79    | 247.757,90    |
| 18                           | RUA 12                                    | 880.437,39                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 264.131,22        | 264.131,22                   | 264.131,22    | 88.043,73    | 880.437,39    |
| 19                           | RUA 12-II                                 | 252.969,89                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 75.890,97         | 75.890,97                    | 75.890,97     | 25.296,98    | 252.969,89    |
| 20                           | RUA 12-A                                  | 137.571,43                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 41.271,43         | 41.271,43                    | 41.271,43     | 13.757,14    | 137.571,43    |
| 21                           | RUA 14                                    | 289.546,80                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 86.864,04         | 86.864,04                    | 86.864,04     | 28.954,68    | 289.546,80    |
| 22                           | VIELA A                                   | 66.061,41                                                                                                                                                   |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 19.818,42         | 19.818,42                    | 19.818,42     | 6.606,15     | 66.061,41     |
| 23                           | VIELA B                                   | 100.333,58                                                                                                                                                  |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 30.100,07         | 30.100,07                    | 30.100,07     | 10.033,37    | 100.333,58    |
| 24                           | VIELA C                                   | 86.745,64                                                                                                                                                   |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 26.023,69         | 26.023,69                    | 26.023,69     | 8.674,57     | 86.745,64     |
| 25                           | VIELA D COM VIELA E                       | 93.681,26                                                                                                                                                   |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 28.104,38         | 28.104,38                    | 28.104,38     | 9.368,12     | 93.681,26     |
| 26                           | RETORNO RUA 4 PARA RUA 2                  | 15.243,81                                                                                                                                                   |              |              | 30,00%            | 30,00%                       | 30,00%        | 10,00%       | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             |              |              | 4.573,14          | 4.573,14                     | 4.573,14      | 1.524,39     | 15.243,81     |
| 27                           | GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS/DRENAGEM URBANA | 4.334.969,81                                                                                                                                                | 50,00%       | 50,00%       |                   |                              |               |              | 100,00' %'    |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             | 2.167.484,91 | 2.167.484,90 |                   |                              |               |              | 4.334.969,81  |
|                              |                                           | 13.912.123,95                                                                                                                                               | 2.535.572,21 | 2.437.645,72 | 2.598.261,71      | 2.598.261,71                 | 2.598.261,71  | 1.144.120,89 | 13.912.123,95 |
|                              |                                           |                                                                                                                                                             | 2.535.572,21 | 4.973.217,93 | 7.571.479,64      | 10.169.741,35                | 12.768.003,06 |              |               |

CONSTRUSERVICE-EMP. E CONSTR.

CNPJ:08.643.644/0001-00

Rodrigo Gomes Casanova Junior-Soc. Ad.  
CPF:237.226.652-72 CONFEA 15077448

| COMPOSIÇÃO DE BDI DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO            |               |
|------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>DESPESAS INDIRETAS</b>                                  |               |
| A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL                                  | 4,01%         |
| B - DESPESAS FINANCEIRAS                                   | 1,02%         |
| C - SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS                        | 0,32%         |
| D - RISCOS                                                 | 0,50%         |
|                                                            | <b>5,85%</b>  |
| <b>LUCRO</b>                                               |               |
| E - LUCRO OPERACIONAL                                      | 6,75%         |
|                                                            | <b>6,75%</b>  |
| <b>TRIBUTOS</b>                                            |               |
| F - PIS                                                    | 0,65%         |
| G - COFINS                                                 | 3,00%         |
| H - ISSQN                                                  | 2,50%         |
| I - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA (CPRB) | 0,00%         |
|                                                            | <b>6,15%</b>  |
| <b>BDI CALCULADO</b>                                       | <b>20,45%</b> |

\*Taxa de BDI definida em conformidade com os acordãos 2369/2011 e 2622/2013 do TCU

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

CONSTRUSERVICE-EMP. E CONSTR.

CNPJ: 08.643.644/0001-00

Rodrigo Gomes Casanova Junior-Soc. Adm.

CPF: 237.226.652-72 CONFEA 15077443