

**EMPRESA:**

ENGEFORT CONSTRUTORA E EMPREENDIMENTO LTDA.

**CNPJ:** 10.563.802/0001-63

**ENDEREÇO:** AV. 02, Nº 01 – DISTRITO INDUSTRIAL – CEP  
65909-692 – IMPERATRIZ – MARANHÃO

**FONE:** (99) 3015-0101

**E-MAIL.:** engefort.tec@gmail.com

**GOVERNO DO GOIÁS**  
**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E**  
**TRANSPORTES - GOINFRA**

Avenida Governador José Ludovico de Almeida nº 20, Conjunto Caiçara, BR – 153,  
KM 3,5 – Goiânia – Goiás

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022**

**DATA: 05/07/2022 ÀS 09:00 HORAS**

**Envelope nº. 02 – “Proposta de Preço”**

4  
del  
Folha 1/1

# ÍNDICE

## PROPOSTA DE PREÇO

CARTA PROPOSTA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

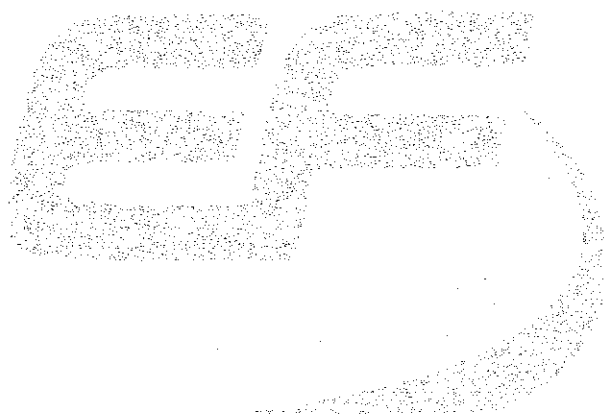
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

DECLARAÇÃO INDEPENDENTE DA PROPOSTA

COMPOSIÇÃO DO BDI

TERMO DE ENCERRAMENTO



*Handwritten signature*

000003

# **ENGEFORT**



CARTA PROPOSTA



## GOVERNO DO GOIÁS

## AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

## COMISSÃO DE LICITAÇÕES

## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

## CARTA PROPOSTA

À

AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

1. Pelo presente, declaramos inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e das cláusulas constantes deste edital.
2. Propomos à Comissão Permanente de Licitação CPL pelo preço total a seguir indicado, a execução dos serviços objeto da licitação em epígrafe, obedecendo às estipulações do correspondente Edital deste certame e asseverando que:
  - a) Os serviços deverão ser executados sob condições que atendam às determinações constantes nas Normas de Segurança e Proteção do Ministério do Trabalho.
  - b) Cumpriremos rigorosamente toda a legislação aplicável à execução dos serviços contratados, especialmente a referente à Segurança e Medicina do Trabalho.
  - c) Assumimos o compromisso de bem e fielmente prestar os serviços, objeto desta licitação.
  - d) Em caso de divergência no preço apresentado em algarismos e por extenso, prevalecerá este último.
3. Propomos como preço total para a execução dos serviços descritos **CONCORRÊNCIA Nº 024/2022**, nos termos deste Edital, o valor de **R\$ 17.669.014,71 (Dezessete Milhões e Seiscentos e Sessenta e Nove Mil e Quatorze Reais e Setenta e Um Centavos)**, estando já incluídas neste valor todas as despesas com o fornecimento de materiais, equipamentos hidráulicos, eletromecânicos e elétricos, tributos, mão-de-obra, guarda de materiais e transporte, incidentes direta ou indiretamente na execução da obra.
4. O BDI aplicado sobre os preços unitários é de 19,52% e 11,25% conforme detalhado na proposta comercial
5. O prazo de validade desta proposta é de **60 (sessenta) dias** consecutivos a contar da data da sua entrega.
6. O prazo da execução dos serviços é de no máximo **06 (Seis) Meses**, compreendendo o início do Serviço, com o recebimento da Ordem de Serviço pela Contratada, até o Recebimento Definitivo, pela Contratante, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93, e suas alterações.
7. Anexos à Proposta: Planilha de Composição dos Preços Unitários, Cronograma Físico – Financeiro, Planilha de Composição de Encargos Sociais e Composição do Percentual adotado para o Benefício e Despesas Indiretas-BDI.
8. Outras informações:



- **RAZÃO SOCIAL:** Engefort Construtora e Empreendimentos LTDA,
- **SEDE:** Avenida 02, nº 01, Distrito Industrial – 65.909-692 – Imperatriz - MA.
- **CNPJ:** 10.563.802/0001-63
- **Inscrição Estadual:** 12.310.650-8
- **Inscrição Municipal:** 87.657-7

9. Responsável pela Assinatura do Contrato: **Carlos Eduardo Del Castilho**, inscrito no RG.: 056.787.522.015-8 SSP/MA e CPF: 639.511.693-20.

Imperatriz – MA, 05 de julho de 2022.

Atenciosamente,



**Carlos Eduardo Del Castilho**

Sócio / Administrador

RG.: 056.787.522.015-8 SSP/MA

CPF: 639.511.693-20



000006

# ENGEFORT

ORÇAMENTO ANALITICO

clad

**A**  
**GOVERNO DO GOIÁS**  
**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA**  
**COMISSÃO DE LICITAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022**

**OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTOURNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-330, NESTE ESTADO.**

000007

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

| ITEM        | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO                                                                                     | UND  | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇOTOTAL R\$           |
|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|--------------------|--------------------------|
| <b>1</b>    |         | <b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES</b>  |      |            |                    | <b>R\$ 14.275.573,82</b> |
| <b>1.01</b> |         | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                          |      |            |                    | <b>R\$ 3.708.676,39</b>  |
| 1.01.01     | 40001   | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM                 | m2   | 94.485,96  | R\$ 0,24           | R\$ 22.676,63            |
| 1.01.02     | 40002   | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MAIORES DE 15 CM                 | m2   | 8.621,49   | R\$ 0,41           | R\$ 3.534,81             |
| 1.01.03     | 40010   | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M                             | m3   | 1.713,86   | R\$ 2,01           | R\$ 3.444,86             |
| 1.01.04     | 40015   | ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)                | m3   | 10.472,00  | R\$ 6,27           | R\$ 65.659,44            |
| 1.01.05     | 40016   | ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)               | m3   | 7.500,90   | R\$ 7,20           | R\$ 54.000,00            |
| 1.01.06     | 40026   | ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)           | m3   | 162.872,00 | R\$ 18,45          | R\$ 3.004.988,40         |
| 1.01.07     | 40100   | COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL                                                           | m3   | 108.861,00 | R\$ 4,25           | R\$ 462.659,25           |
| 1.01.08     | 40101   | COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                          | m3   | 17.420,00  | R\$ 5,15           | R\$ 89.713,00            |
| <b>1.02</b> |         | <b>CORTA-RIO</b>                                                                              |      |            |                    | <b>R\$ 17.760,67</b>     |
| 1.02.01     | 41295   | CORTA-RIO                                                                                     | m3   | 1.880,63   | R\$ 7,94           | R\$ 15.011,60            |
| 1.02.02     | 40101   | COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                          | m3   | 533,80     | R\$ 5,15           | R\$ 2.749,07             |
| <b>1.03</b> |         | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                           |      |            |                    | <b>R\$ 8.265.675,76</b>  |
| 1.03.01     | 40310   | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO                                                      | m2   | 43.328,21  | R\$ 2,39           | R\$ 103.954,73           |
| 1.03.02     | 40300   | DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA                                                     | m2   | 9.862,13   | R\$ 0,36           | R\$ 3.550,37             |
| 1.03.03     | 40305   | ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS                                                          | m2   | 9.862,13   | R\$ 0,31           | R\$ 3.057,26             |
| 1.03.04     | 40316   | ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA COM INDENIZAÇÃO                                              | m3   | 21.696,69  | R\$ 7,35           | R\$ 159.470,67           |
| 1.03.05     | 40320   | TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)                                                   | m3km | 529.003,99 | R\$ 2,10           | R\$ 1.110.908,38         |
| 1.03.06     | 40350-A | ESTABILIZAÇÃO SOLO - AREIA 25% PESO - PISTA                                                   | m3   | 7.771,28   | R\$ 77,16          | R\$ 599.631,96           |
| 1.03.07     | 40455   | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - SUB-BASE                                                  | m3km | 32.424,62  | R\$ 1,03           | R\$ 33.397,36            |
| 1.03.08     | 40350-B | ESTABILIZAÇÃO SOLO - BRITA 30% PESO - AREIA 25% PESO - PISTA                                  | m3   | 7.466,84   | R\$ 114,14         | R\$ 852.150,98           |
| 1.03.09     | 40455   | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - BASE                                                      | m3km | 34.547,00  | R\$ 1,03           | R\$ 35.583,41            |
| 1.03.10     | 40455   | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - BRITA                                                     | m3km | 262.595,85 | R\$ 1,03           | R\$ 270.473,73           |
| 1.03.11     | 40380   | IMPRIMAÇÃO                                                                                    | m2   | 37.056,54  | R\$ 0,47           | R\$ 17.416,57            |
| 1.03.12     | 40435   | TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO - CM-30                                               | TKM  | 37,80      | R\$ 2,96           | R\$ 111,89               |
| 1.03.13     | 40385   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                            | m2   | 67.956,76  | R\$ 0,45           | R\$ 30.580,54            |
| 1.03.14     | 40435   | TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO - RR-1C                                               | TKM  | 23,10      | R\$ 2,96           | R\$ 68,38                |
| 1.03.15     | 40602   | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (BCAQ)                                            | m3   | 3.397,84   | R\$ 453,03         | R\$ 1.539.323,45         |
| 1.03.16     | 40455   | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - CBUQ                                                      | m3km | 430.058,81 | R\$ 1,03           | R\$ 442.961,60           |
| 1.03.17     | 40455   | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - AREIA CBUQ                                                | m3km | 15.112,20  | R\$ 1,03           | R\$ 15.565,57            |
| 1.03.18     | 40450   | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                                                | TKM  | 46.330,75  | R\$ 0,63           | R\$ 29.188,37            |
| 1.03.19     | 40440   | TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA                                                           | TKM  | 6.981,59   | R\$ 1,14           | R\$ 7.902,01             |
| 1.03.20     | 40480   | FORNECIMENTO DE CM-30                                                                         | T    | 44,47      | R\$ 7.834,50       | R\$ 348.400,22           |
| 1.03.21     | 40630   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO - CM 30 - DT: 197 KM                              | t    | 44,47      | R\$ 168,44         | R\$ 7.480,53             |
| 1.03.22     | 40510   | FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C                                                                 | T    | 27,18      | R\$ 4.593,39       | R\$ 124.846,34           |
| 1.03.23     | 40630   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO - RR-1C - DT: 197 KM                              | t    | 27,18      | R\$ 168,44         | R\$ 4.578,20             |
| 1.03.24     | 40626   | FORNECIMENTO DE CAP-30/45                                                                     | t    | 426,41     | R\$ 5.769,27       | R\$ 2.456.235,73         |
| 1.03.25     | 40630   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO - CAP-30/45 - DT: 197 KM                          | t    | 426,41     | R\$ 168,44         | R\$ 71.824,50            |
| <b>1.04</b> |         | <b>DRENAGEM</b>                                                                               |      |            |                    | <b>R\$ 1.137.882,83</b>  |
| 1.04.01     | 41339   | VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPC04                                                           | m    | 193,10     | R\$ 158,51         | R\$ 30.608,28            |
| 1.04.02     | 41341   | VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPA04                                                          | m    | 394,69     | R\$ 158,64         | R\$ 62.613,62            |
| 1.04.03     | 41319   | SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC04 (AC/BC)                                                | m    | 341,06     | R\$ 64,48          | R\$ 21.991,55            |
| 1.04.04     | 41332   | MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC)                                                          | m    | 2.888,76   | R\$ 36,35          | R\$ 105.006,43           |
| 1.04.05     | 41334   | MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC)                                                          | m    | 2.714,89   | R\$ 29,09          | R\$ 78.976,15            |
| 1.04.06     | 41414   | DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC)                                        | m    | 110,59     | R\$ 148,23         | R\$ 16.392,76            |
| 1.04.07     | 41422   | DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 (AC/BC)                                         | m    | 164,66     | R\$ 322,75         | R\$ 53.208,57            |
| 1.04.08     | 41365   | ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 (AC/BC)                                                               | un   | 25,00      | R\$ 94,84          | R\$ 2.371,00             |
| 1.04.09     | 41366   | ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC)                                                               | un   | 1,00       | R\$ 116,75         | R\$ 116,75               |
| 1.04.10     | 41367   | DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 (AC/BC)                                                        | un   | 1,00       | R\$ 192,85         | R\$ 192,85               |
| 1.04.11     | 41371   | DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 (AC/BC)                                                        | un   | 17,00      | R\$ 515,13         | R\$ 8.757,21             |
| 1.04.12     | 41372   | DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 02 (AC/BC)                                                        | un   | 9,00       | R\$ 632,05         | R\$ 5.688,54             |
| 1.04.13     | 41375   | DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 05 (AC/BC)                                                        | un   | 3,00       | R\$ 3.661,42       | R\$ 10.984,26            |
| 1.04.14     | 41381   | DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 11 (AC/BC)                                                        | un   | 4,00       | R\$ 6.367,11       | R\$ 25.468,44            |
| 1.04.15     | 41362   | COLCHÃO DRENANTE COM BRITA (BC)                                                               | m3   | 3.840,00   | R\$ 103,85         | R\$ 398.784,00           |
| 1.04.16     | 40455   | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - COLCHÃO DRENANTE                                          | m3km | 307.507,20 | R\$ 1,03           | R\$ 316.732,42           |
| <b>1.05</b> |         | <b>OBRAS DE ARTE CORRENTES</b>                                                                |      |            |                    | <b>R\$ 247.293,30</b>    |
| 1.05.01     | 41816   | CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)                                                      | m    | 36,00      | R\$ 1.030,56       | R\$ 37.100,16            |
| 1.05.02     | 41841   | CORPO DE BITC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)                                                      | m    | 57,00      | R\$ 2.966,45       | R\$ 169.087,65           |
| 1.05.03     | 41856   | BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)                                                                  | un   | 4,00       | R\$ 1.656,66       | R\$ 6.627,44             |
| 1.05.04     | 41881   | BOCA DE BITC D=1,00M (AC/BC)                                                                  | un   | 8,00       | R\$ 3.119,48       | R\$ 24.955,84            |
| 1.05.05     | 41347   | CAIXA COLETORA EM CONCRETO TUBO D=1,00M EXCETO ESCAVAÇÃO (AC/BC)                              | un   | 3,00       | R\$ 3.174,07       | R\$ 9.522,21             |
| <b>1.06</b> |         | <b>MEIO AMBIENTE</b>                                                                          |      |            |                    | <b>R\$ 202.875,47</b>    |
| 1.06.01     | 40865   | REVESTIMENTO VEGETAL EM PLACAS (GRAMA)                                                        | m2   | 17.001,28  | R\$ 9,12           | R\$ 155.051,67           |
| 1.06.02     | 40895   | SEMEADURA MANUAL                                                                              | m2   | 54.572,00  | R\$ 0,65           | R\$ 35.471,80            |
| 1.06.03     | 40870   | REVESTIMENTO VEGETAL EM MUDAS                                                                 | m2   | 2.403,00   | R\$ 5,23           | R\$ 12.562,00            |
| <b>1.07</b> |         | <b>SINALIZAÇÃO</b>                                                                            |      |            |                    | <b>R\$ 237.026,24</b>    |
| 1.07.01     | 40815   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA                                                    | m2   | 1.197,49   | R\$ 42,14          | R\$ 50.462,23            |
| 1.07.02     | 40820   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - HOT SPRAY (1,5 mm)                    | m2   | 325,29     | R\$ 57,87          | R\$ 18.824,53            |
| 1.07.03     | 40830   | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL                                                                | un   | 9,00       | R\$ 36,26          | R\$ 326,34               |
| 1.07.04     | 40835   | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL                                                                  | un   | 2.699,00   | R\$ 36,26          | R\$ 97.865,74            |
| 1.07.05     | 40855   | SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PINTURA ELETR.                                      | m2   | 114,25     | R\$ 608,73         | R\$ 69.547,40            |
| <b>1.08</b> |         | <b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>                                                                   |      |            |                    | <b>R\$ 460.173,16</b>    |
| 1.08.01     | 40800   | CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA                                               | M    | 1.050,00   | R\$ 13,42          | R\$ 14.091,00            |
| 1.08.02     | 40805   | REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA                                                                | M    | 1.408,00   | R\$ 9,51           | R\$ 13.380,08            |
| 1.08.03     | 40810   | DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES                                                        | M    | 864,00     | R\$ 497,67         | R\$ 428.986,88           |
| 1.08.04     | COMP 02 | TERMINAL DE ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA EM BARREIRA NEW JERSEY - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | un   | 4,00       | R\$ 676,30         | R\$ 2.705,20             |

**A**  
**GOVERNO DO GOIÁS**  
**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA**  
**COMISSÃO DE LICITAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022**

000008

**OBRA:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-330, NESTE ESTADO.

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

|         |         |                                                                              |      |           |     |              |     |              |               |
|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----|--------------|-----|--------------|---------------|
| 2       |         | BSCC 3,00 X 3,00 - ESTACA 205                                                |      |           |     |              |     | R\$          | 369.610,59    |
| 2.01    |         | INFRA-ESTRUTURA                                                              |      |           |     |              |     | R\$          | 13.458,22     |
| 2.01.01 | 47027   | ESCAVAÇÃO MANUAL                                                             | m3   | 37,00     | R\$ | 50,86        | R\$ | 1.881,82     |               |
| 2.01.02 | 45020   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA                                                         | m3   | 55,49     | R\$ | 7,79         | R\$ | 432,27       |               |
| 2.01.03 | 45030   | LASTRO DE PEDRA                                                              | m3   | 92,49     | R\$ | 174,55       | R\$ | 16.144,13    |               |
| 2.02    |         | SUPER-ESTRUTURA                                                              |      |           |     |              |     | R\$          | 324.235,09    |
| 2.02.01 | 45140   | ESCORAMENTO PARA BUEIRO                                                      | m3   | 93,32     | R\$ | 50,82        | R\$ | 4.742,52     |               |
| 2.02.02 | 45145   | FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)                     | m2   | 732,95    | R\$ | 97,56        | R\$ | 71.506,60    |               |
| 2.02.03 | 45155   | AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA | Kg   | 8.286,60  | R\$ | 14,40        | R\$ | 133.727,04   |               |
| 2.02.04 | 45050   | CONCRETO FCK=15 MPA                                                          | m3   | 31,97     | R\$ | 592,51       | R\$ | 18.942,54    |               |
| 2.02.05 | 45160   | CONCRETO FCK=20 MPA                                                          | m3   | 150,05    | R\$ | 601,51       | R\$ | 90.266,58    |               |
| 2.02.06 | 47018   | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)                                        | m3   | 7,00      | R\$ | 722,83       | R\$ | 5.059,81     |               |
| 2.03    |         | TRANSPORTES                                                                  |      |           |     |              |     | R\$          | 25.917,29     |
| 2.03.01 | 40455   | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - BRITA                                    | m3km | 14.073,94 | R\$ | 1,03         | R\$ | 14.495,16    |               |
| 2.03.02 | 40455   | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - AREIA                                    | m3km | 2.444,88  | R\$ | 1,03         | R\$ | 2.518,23     |               |
| 2.03.03 | 40450   | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER                               | TKM  | 14.131,57 | R\$ | 0,63         | R\$ | 8.902,89     |               |
| 3       |         | PONTE SOBRE O RIO VAI E VEM                                                  |      |           |     |              |     | R\$          | 1.317.311,64  |
| 3.01    |         | INFRA-ESTRUTURA                                                              |      |           |     |              |     | R\$          | 369.210,90    |
| 3.01.01 | COMP 03 | ARRASAMENTO DE ESTACAS DE CONCRETO COM SEÇÃO SUPERIOR A 900 CM2              | m3   | 3,02      | R\$ | 656,43       | R\$ | 1.982,42     |               |
| 3.01.02 | COMP 04 | ESTACA RAIZ PERFURADA NO SOLO COM D = 40 CM - CONFECCÃO                      | m    | 254,00    | R\$ | 218,66       | R\$ | 57.726,24    |               |
| 3.01.03 | COMP 05 | ESTACA RAIZ PERFURADA NA ROCHA COM D = 31 CM - CONFECCÃO                     | m    | 126,00    | R\$ | 1.202,84     | R\$ | 151.557,84   |               |
| 3.01.04 | 45040   | FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)                 | m2   | 49,92     | R\$ | 107,65       | R\$ | 5.373,89     |               |
| 3.01.05 | 45130   | CONCRETO FCK=25 MPA                                                          | m3   | 31,25     | R\$ | 567,09       | R\$ | 18.371,56    |               |
| 3.01.06 | 45050   | CONCRETO FCK=15 MPA                                                          | m3   | 1,30      | R\$ | 592,51       | R\$ | 770,26       |               |
| 3.01.07 | 45005   | ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1º CAT.                                                | m3   | 65,27     | R\$ | 63,79        | R\$ | 4.163,67     |               |
| 3.01.08 | 45045   | AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA | Kg   | 8.907,30  | R\$ | 14,40        | R\$ | 128.265,12   |               |
| 3.02    |         | MESO-ESTRUTURA                                                               |      |           |     |              |     | R\$          | 32.697,04     |
| 3.02.01 | 45115   | FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)                 | m2   | 62,12     | R\$ | 107,65       | R\$ | 6.687,22     |               |
| 3.02.02 | 45130   | CONCRETO FCK=25 MPA                                                          | m3   | 11,66     | R\$ | 567,09       | R\$ | 6.654,80     |               |
| 3.02.03 | 45120   | AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - MESOESTRUTURA  | Kg   | 1.330,21  | R\$ | 14,40        | R\$ | 19.155,02    |               |
| 3.03    |         | SUPER-ESTRUTURA                                                              |      |           |     |              |     | R\$          | 726.401,73    |
| 3.03.01 | 45150   | FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)                 | m2   | 790,88    | R\$ | 107,65       | R\$ | 85.138,23    |               |
| 3.03.02 | 45165   | CONCRETO FCK=25 MPA                                                          | m3   | 209,36    | R\$ | 567,09       | R\$ | 123.080,65   |               |
| 3.03.03 | 45155   | AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA | Kg   | 35.984,92 | R\$ | 14,40        | R\$ | 518.192,95   |               |
| 3.04    |         | ESCORAMENTO                                                                  |      |           |     |              |     | R\$          | 163.469,68    |
| 3.04.01 | 45135   | ESCORAMENTO PARA PONTE                                                       | m3   | 2.184,00  | R\$ | 70,27        | R\$ | 153.469,68   |               |
| 3.05    |         | TRANSPORTES                                                                  |      |           |     |              |     | R\$          | 12.394,31     |
| 3.05.01 | 40436   | TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO                                                 | m3km | 2.058,96  | R\$ | 2,12         | R\$ | 4.365,00     |               |
| 3.05.02 | 40451   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO                                      | tkm  | 9.244,49  | R\$ | 0,63         | R\$ | 5.824,03     |               |
| 3.05.03 | 40453   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA                                              | tkm  | 578,80    | R\$ | 0,63         | R\$ | 364,64       |               |
| 3.05.04 | 45205   | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE                                      | tkm  | 2.705,83  | R\$ | 0,68         | R\$ | 1.840,64     |               |
| 3.06    |         | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                                      |      |           |     |              |     | R\$          | 14.251,82     |
| 3.06.01 | 45230   | DRENOS 100 MM                                                                | un   | 14,00     | R\$ | 8,04         | R\$ | 112,56       |               |
| 3.06.02 | 45235   | NEOPRENE                                                                     | Kg   | 175,99    | R\$ | 44,40        | R\$ | 7.858,36     |               |
| 3.06.03 | 45245   | LIMPEZA GERAL                                                                | m2   | 1.090,00  | R\$ | 3,01         | R\$ | 3.280,90     |               |
| 3.07    |         | SONDAGEM                                                                     |      |           |     |              |     | R\$          | 12.986,16     |
| 3.07.01 | 45170   | SONDAGEM MAT. 1º CAT. - SOLO                                                 | m    | 24,00     | R\$ | 253,49       | R\$ | 6.083,76     |               |
| 3.07.02 | 45180   | SONDAGEM MAT. 3º CAT. - ROCHA POUCA ABRASIVA                                 | m    | 4,00      | R\$ | 439,44       | R\$ | 1.757,76     |               |
| 3.07.03 | 45185   | SONDAGEM MAT. 3º CAT. - ROCHA MED. ABRASIVA                                  | m    | 4,00      | R\$ | 539,56       | R\$ | 2.158,24     |               |
| 3.07.04 | 45190   | SONDAGEM MAT. 3º CAT. - ROCHA MUITO ABRASIVO                                 | m    | 4,00      | R\$ | 656,60       | R\$ | 2.634,40     |               |
| 3.07.05 | 45195   | TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM                                        | tkm  | 400,00    | R\$ | 0,63         | R\$ | 252,00       |               |
| 4       |         | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1                                                |      |           |     |              |     | R\$          | 1.008.808,29  |
| 3.07.01 | 45170   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1                                                | UND  | 1,00      | R\$ | 1.008.808,29 | R\$ | 1.008.808,29 |               |
| 5       |         | CANTEIRO DE OBRA - TIPO B1                                                   |      |           |     |              |     | R\$          | 488.723,51    |
| 3.07.01 | 45170   | CANTEIRO DE OBRA - TIPO B1                                                   | UND  | 1,00      | R\$ | 488.723,51   | R\$ | 488.723,51   |               |
| 6       |         | MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO                                                  |      |           |     |              |     | R\$          | 209.986,86    |
| 3.07.01 | 45170   | MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO                                                  | UND  | 1,00      | R\$ | 209.986,86   | R\$ | 209.986,86   |               |
|         |         |                                                                              |      |           |     |              |     | R\$          | 17.559.014,71 |

*Carlos Eduardo Del Castillo*  
**Carlos Eduardo Del Castillo**  
Sócio / Administrador  
RG.: 056.787.522.015-8 SSP/MA  
CPF: 639.911.593-20

000009

# **ENGEFORT**



CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO

*clb*

**A**

 GOVERNO DO GOIÁS  
 AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
 COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000010

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-330, NESTE ESTADO.

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

|                       | ATIVIDADES                           | VALOR ETAPA<br>R\$       | 1º MÊS           | 2º MÊS           | 3º MÊS           | 4º MÊS            | 5º MÊS            | 6º MÊS            |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                       |                                      |                          | 20,00%           | 30,00%           | 30,00%           | 20,00%            |                   |                   |
| <b>FÍSICO</b>         | TERRAPLENAGEM                        | R\$ 3.706.676,39         | R\$ 741.335,28   | R\$ 1.112.002,92 | R\$ 1.112.002,92 | R\$ 741.335,28    |                   |                   |
|                       | PAVIMENTAÇÃO                         | R\$ 8.285.675,76         |                  | R\$ 1.653.135,15 | R\$ 1.653.135,15 | R\$ 2.066.418,94  | R\$ 2.892.985,52  |                   |
|                       | DRENAGEM                             | R\$ 1.137.892,83         |                  | R\$ 341.367,85   | R\$ 341.367,85   | R\$ 284.473,21    | R\$ 170.683,92    |                   |
|                       | OBRAS DE ARTE CORRENTE               | R\$ 247.293,30           |                  | R\$ 123.646,65   | R\$ 123.646,65   |                   |                   |                   |
|                       | SINALIZAÇÃO                          | R\$ 237.026,24           |                  |                  |                  |                   | R\$ 94.810,50     | R\$ 142.215,74    |
|                       | OBRAS COMPLEMENTARES                 | R\$ 653.248,63           | R\$ 99.487,29    |                  |                  |                   | R\$ 232.157,02    | R\$ 331.624,32    |
|                       | BSCC 3,0 X 3,0 ESTACA 205            | R\$ 368.610,59           | R\$ 36.861,06    | R\$ 129.013,71   | R\$ 202.735,82   |                   |                   |                   |
|                       | PONTE SOBRE RIO VALE-VEI / CORTA RIO | R\$ 1.335.072,31         | R\$ 66.753,62    | R\$ 400.521,69   | R\$ 400.521,69   | R\$ 467.275,31    |                   |                   |
|                       | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                  | R\$ 1.008.808,29         | R\$ 171.497,41   | R\$ 171.497,41   | R\$ 161.409,33   | R\$ 161.409,33    | R\$ 171.497,41    | R\$ 171.497,41    |
|                       | CANTEIRO DE OBRAS                    | R\$ 488.723,51           | R\$ 83.083,00    | R\$ 83.083,00    | R\$ 78.195,76    | R\$ 78.195,76     | R\$ 83.083,00     | R\$ 83.083,00     |
| <b>ADMINISTRATIVO</b> | MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO           | R\$ 209.986,86           | R\$ 104.993,43   |                  |                  |                   |                   | R\$ 104.993,43    |
|                       | <b>TOTAL</b>                         | <b>R\$ 17.669.014,71</b> |                  |                  |                  |                   |                   |                   |
| <b>FINANCEIRO</b>     | Parcial (R\$)                        |                          | R\$ 1.304.011,08 | R\$ 4.014.263,37 | R\$ 4.073.615,17 | R\$ 3.799.107,82  | R\$ 3.645.198,36  | R\$ 633.413,90    |
|                       | Percentual Parcial (%)               |                          | 7,38%            | 22,72%           | 23,05%           | 21,50%            | 20,53%            | 4,72%             |
|                       | Acumulado (R\$)                      |                          | R\$ 1.304.011,08 | R\$ 5.318.279,46 | R\$ 9.391.294,63 | R\$ 13.190.402,45 | R\$ 16.835.600,82 | R\$ 17.669.014,71 |
|                       | Percentual Acumulado (%)             |                          | 7,38%            | 30,10%           | 53,15%           | 74,65%            | 95,28%            | 100,00%           |



Carlos Eduardo Del Castilho

Sócio / Administrador

RG.: 056.787.522-015-8 SSP/MA

CPF: 638.511.693-20

## GOVERNO DO GOIÁS

## AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

## COMISSÃO DE LICITAÇÕES

## CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

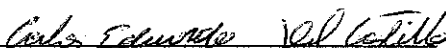
## DECLARAÇÃO DO CRONOGRAMA

À  
AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

A empresa **Engefort Construtora e Empreendimentos LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 10.563.802/0001-63, com sede na cidade de Imperatriz – MA, na Avenida 02, nº 01 – Distrito Industrial, declara que o valor de todas as despesas necessárias à execução completa do objeto desta licitação já está incluso na planilha de preço e que o Cronograma Físico Financeiro será executado de acordo com a **AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA.**

Imperatriz – MA, 05 de julho de 2022.

Atenciosamente,



**Carlos Eduardo Del'Castilho**

Sócio / Administrador

RG.: 056.787.522.015-8 SSP/MA

CPF: 639.511.693-20



## COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

CLD

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000013

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

#### 1.1.1. 40001 - DESMATAAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM (m2)

| EQUIPAMENTOS                                             | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
|                                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| 30000 TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 187,2100          | 65,6100 | 187,2100      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                      |            |            |        |                   |         | 187,2100      |

| MÃO DE OBRA                |  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|--|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             |  | h    | 1,60000000 | 13,62        | 21,79         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO |  | h    | 0,32000000 | 32,72        | 10,47         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |  |      |            |              | 32,26         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO      |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 3,10       |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,36       |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,55       |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 4,99       |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 224,4600   |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1.144,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 0,1962     |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 0,20       |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 0,20       |
| VALOR COM BDI:              |      |             |             |          | 0,24       |

#### 1.1.2. 40002 - DESMATAAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MAIORES DE 15 CM (m2)

| EQUIPAMENTOS                                            | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|----------|---------------|
|                                                         |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |
| 30001 TRATOR ESTEIRA COM LAMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 440,2900          | 176,5800 | 440,2900      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                     |            |            |        |                   |          | 440,2900      |

| MÃO DE OBRA                |  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|--|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             |  | h    | 1,60000000 | 13,62        | 21,79         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO |  | h    | 0,32000000 | 32,72        | 10,47         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |  |      |            |              | 32,26         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO      |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 3,10       |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,36       |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,55       |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 4,99       |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 477,5400   |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1.394,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 0,3426     |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 0,34       |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 0,34       |
| VALOR COM BDI:              |      |             |             |          | 0,41       |

#### 1.1.3. 40010 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M (m3)

| EQUIPAMENTOS                                            | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|----------|---------------|
|                                                         |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |
| 30001 TRATOR ESTEIRA COM LAMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 440,2900          | 176,5800 | 440,2900      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                     |            |            |        |                   |          | 440,2900      |

| MÃO DE OBRA                |  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|--|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             |  | h    | 0,80000000 | 13,62        | 10,90         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO |  | h    | 0,24000000 | 32,72        | 7,85          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |  |      |            |              | 18,75         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 1,80     |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,21     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 0,90     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 2,90     |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 461,9400 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 275,4600 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 1,6770   |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 1,68     |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 1,68     |
| VALOR COM BDI:              |      |             |             |          | 2,01     |

#### 1.1.4. 40015 - ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M) (m3)

| EQUIPAMENTOS                                            | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
|                                                         |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T                  | 3,00000000 | 0,9000     | 0,1000 | 214,5000          | 48,8100 | 594,0900      |
| 30057 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 283,2700          | 96,2800 | 263,2700      |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE          | 1,00000000 | 0,0500     | 0,9500 | 200,3700          | 74,1200 | 80,4325       |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                     |            |            |        |                   |         | 937,7955      |

| MÃO DE OBRA    |  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------|--|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE |  | h    | 2,40000000 | 13,62        | 32,69         |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000014

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| 20002                             | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h           | 0,80000000  | 32,72    | 26,18        |
|-----------------------------------|------------------------|-------------|-------------|----------|--------------|
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>         |                        |             |             |          | <b>58,87</b> |
| ITENS DE INCIDÊNCIA               | %                      | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO        |
| 0012 ALIMENTAÇÃO                  | 9,60                   |             | X           |          | 5,65         |
| 0011 EPI                          | 1,12                   |             | X           |          | 0,66         |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL            | 4,79                   |             | X           |          | 2,82         |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b> |                        |             |             |          | <b>9,11</b>  |
| Custo Horário da Execução:        |                        |             |             |          | 1.005,7755   |
| Produção da Equipe:               |                        |             |             |          | 191,7300     |
| Custo Unitário da Execução:       |                        |             |             |          | 5,2458       |
| Custo Direto Total:               |                        |             |             |          | 5,25         |
| VALOR:                            |                        |             |             |          | 5,25         |
| VALOR COM BDI:                    |                        |             |             |          | 6,27         |

| 1.1.5. 40016 - ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M) (m3) |            |            |        |                   |         |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-------------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO     |
|                                                                                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                   |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T                                                               | 4,00000000 | 0,8100     | 0,1900 | 214,5000          | 49,8100 | 732,8355          |
| 30057 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE                                              | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 263,2700          | 96,2800 | 263,2700          |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                                                       | 1,00000000 | 0,1200     | 0,8800 | 200,3700          | 74,1200 | 89,2700           |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                                                                           |            |            |        |                   |         | <b>1.085,3756</b> |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 2,40000000 | 13,62        | 32,69         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,18         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>    |      |            |              | <b>58,87</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA               | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO       |
|-----------------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                  | 9,60 |             | X           |          | 5,65        |
| 0011 EPI                          | 1,12 |             | X           |          | 0,66        |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL            | 4,79 |             | X           |          | 2,82        |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b> |      |             |             |          | <b>9,11</b> |
| Custo Horário da Execução:        |      |             |             |          | 1.153,3556  |
| Produção da Equipe:               |      |             |             |          | 191,7300    |
| Custo Unitário da Execução:       |      |             |             |          | 6,0155      |
| Custo Direto Total:               |      |             |             |          | 6,02        |
| VALOR:                            |      |             |             |          | 6,02        |
| VALOR COM BDI:                    |      |             |             |          | 7,20        |

| 1.1.6. 40026 - ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M) (m3) |             |            |        |                   |         |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------|-------------------|---------|-------------------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                             | QUANT       | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO     |
|                                                                                                          |             | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                   |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T                                                                   | 12,00000000 | 0,9400     | 0,0600 | 214,5000          | 49,8100 | 2.455,4232        |
| 30057 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE                                                  | 1,00000000  | 1,0000     | 0,0000 | 263,2700          | 96,2800 | 263,2700          |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                                                           | 1,00000000  | 0,7900     | 0,2100 | 200,3700          | 74,1200 | 173,8575          |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                                                                               |             |            |        |                   |         | <b>2.892,5507</b> |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 2,40000000 | 13,62        | 32,69         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,18         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>    |      |            |              | <b>58,87</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA               | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO       |
|-----------------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                  | 9,60 |             | X           |          | 5,65        |
| 0011 EPI                          | 1,12 |             | X           |          | 0,66        |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL            | 4,79 |             | X           |          | 2,82        |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b> |      |             |             |          | <b>9,11</b> |
| Custo Horário da Execução:        |      |             |             |          | 2.960,5307  |
| Produção da Equipe:               |      |             |             |          | 191,7300    |
| Custo Unitário da Execução:       |      |             |             |          | 15,4411     |
| Custo Direto Total:               |      |             |             |          | 15,44       |
| VALOR:                            |      |             |             |          | 15,44       |
| VALOR COM BDI:                    |      |             |             |          | 18,45       |

| 1.1.7. 40100 - COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL (m3)         |            |            |        |                   |         |                 |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
| EQUIPAMENTOS                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|                                                                 |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30040 CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 2,00000000 | 0,7000     | 0,3000 | 232,0000          | 47,6600 | 353,3900        |
| 30013 GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 3,7800            | 2,4300  | 3,3885          |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,00000000 | 0,4100     | 0,5900 | 200,3700          | 74,1200 | 125,8825        |
| 30009 ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 192,9000          | 65,2100 | 192,9000        |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 105,5400          | 28,8900 | 83,2941         |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                                      |            |            |        |                   |         | <b>758,8551</b> |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 1,60000000 | 13,62        | 21,79         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,18         |

000015

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                   |      |             |             | 47,97    |          |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| ITENS DE INCIDENCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,61     |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,54     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,30     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 7,42     |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 814,2451 |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 228,8400 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 3,5561   |
| Custo Direto Total:         |                   |      |             |             |          | 3,56     |
| VALOR:                      |                   |      |             |             |          | 3,56     |
| VALOR COM BDI:              |                   |      |             |             |          | 4,25     |

| 1.1.8. 40101 - COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL (m3)        |            |            |        |                   |         |               |  |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |  |
|                                                                 |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |  |
| 30040 CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 2,00000000 | 0,5700     | 0,4300 | 232,0000          | 47,6500 | 305,4500      |  |
| 30013 GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,00000000 | 0,5300     | 0,4700 | 3,7800            | 2,4300  | 3,1455        |  |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,00000000 | 0,3100     | 0,6900 | 200,3700          | 74,1200 | 113,2575      |  |
| 30009 ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 192,9000          | 65,2100 | 192,9000      |  |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,00000000 | 0,5300     | 0,4700 | 105,5400          | 28,8300 | 69,4863       |  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                             |            |            |        |                   |         | 684,2483      |  |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 1,60000000 | 13,62        | 21,79         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,18         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |      |            |              | 47,97         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 4,61     |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,54     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 2,30     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 7,42     |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 739,6383 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 171,6300 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 4,3095   |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 4,31     |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 4,31     |
| VALOR COM BDI:              |      |             |             |          | 5,15     |

| 1.2.1. 41295 - CORTA-RIO (m3)                       |            |            |        |                   |         |               |  |
|-----------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                        | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |  |
|                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |  |
| 30011 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 237,8600          | 86,7500 | 237,8600      |  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                 |            |            |        |                   |         | 237,8600      |  |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 0,80000000 | 13,62        | 10,90         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,40000000 | 32,72        | 13,09         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |      |            |              | 23,99         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 2,30     |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,27     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,15     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 3,70     |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 265,5500 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 40,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 6,6388   |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 6,64     |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 6,64     |
| VALOR COM BDI:              |      |             |             |          | 7,94     |

| 1.2.2. 40101 - COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL (m3)        |            |            |        |                   |         |               |  |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |  |
|                                                                 |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |  |
| 30040 CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 2,00000000 | 0,5700     | 0,4300 | 232,0000          | 47,6500 | 305,4500      |  |
| 30013 GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,00000000 | 0,5300     | 0,4700 | 3,7800            | 2,4300  | 3,1455        |  |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,00000000 | 0,3100     | 0,6900 | 200,3700          | 74,1200 | 113,2575      |  |
| 30009 ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 192,9000          | 65,2100 | 192,9000      |  |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,00000000 | 0,5300     | 0,4700 | 105,5400          | 28,8300 | 69,4863       |  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                             |            |            |        |                   |         | 684,2483      |  |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 1,60000000 | 13,62        | 21,79         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,18         |

000016

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

|                     |                   |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA:          |          | 47,97    |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-----------------------------|----------|----------|
| ITENS DE INCIDENCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X                           |          | 4,61     |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X                           |          | 0,54     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X                           |          | 2,30     |
|                     |                   |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 7,42     |
|                     |                   |      |             | Custo Horário da Execução:  |          | 739,6383 |
|                     |                   |      |             | Produção da Equipe:         |          | 171,6300 |
|                     |                   |      |             | Custo Unitário da Execução: |          | 4,3095   |
|                     |                   |      |             | Custo Direto Total:         |          | 4,31     |
|                     |                   |      |             | VALOR:                      |          | 4,31     |
|                     |                   |      |             | VALOR COM BDI:              |          | 5,16     |

| 1.3.1. 40310 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (m2)    |            |            |        |                   |         |               |  |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |  |
|                                                                 |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |  |
| 30040 CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                   | 1,00000000 | 0,5600     | 0,4100 | 232,0000          | 47,6500 | 158,4165      |  |
| 30013 GRADE DE DISCO - 24X24                                    | 1,00000000 | 0,5000     | 0,5000 | 3,7600            | 2,4300  | 3,1050        |  |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                  | 1,00000000 | 0,6900     | 0,3100 | 200,3700          | 74,1200 | 161,2325      |  |
| 30009 ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 192,9000          | 65,2100 | 192,9000      |  |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE         | 1,00000000 | 0,5000     | 0,5000 | 105,5400          | 28,8300 | 67,1850       |  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                             |            |            |        |                   |         | 580,8390      |  |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 3,20000000 | 13,62        | 43,58         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,40000000 | 32,72        | 13,09         |
| 20013 OREISTA              | h    | 0,80000000 | 19,63        | 15,70         |

|                             |      |             | TOTAL MÃO DE OBRA: |          |          | 72,37 |
|-----------------------------|------|-------------|--------------------|----------|----------|-------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA        | MATERIAL | CUSTO    |       |
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X                  |          | 6,95     |       |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X                  |          | 0,81     |       |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X                  |          | 3,47     |       |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |                    |          | 11,21    |       |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |                    |          | 664,4190 |       |
| Produção da Equipe:         |      |             |                    |          | 341,0000 |       |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |                    |          | 1,9484   |       |
| Custo Direto Total:         |      |             |                    |          | 1,95     |       |
| VALOR:                      |      |             |                    |          | 1,95     |       |
| VALOR COM BDI:              |      |             |                    |          | 2,33     |       |

| 1.3.2. 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      | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 187,2100          | 65,6100 | 187,2100      |  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                           |            |            |        |                   |         | 187,2100      |  |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 1,60000000 | 13,62        | 21,79         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,40000000 | 32,72        | 13,09         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |      |            |              | 34,88         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-----------------------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X                           |          | 3,35  |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X                           |          | 0,39  |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X                           |          | 1,67  |
|                     |                   |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          |       |
|                     |                   |      |             | Custo Horário da Execução:  |          |       |
|                     |                   |      |             | Produção da Equipe:         |          |       |
|                     |                   |      |             | Custo Unitário da Execução: |          |       |
|                     |                   |      |             | Custo Direto Total:         |          |       |
|                     |                   |      |             | VALOR:                      |          |       |
|                     |                   |      |             | VALOR COM BDI:              |          |       |

| 1.3.3. 40305 - ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS (m2) |            |            |        |                   |         |               |  |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                             | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |  |
|                                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |  |
| 30000 TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 187,2100          | 65,6100 | 187,2100      |  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                      |            |            |        |                   |         | 187,2100      |  |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 1,60000000 | 13,62        | 21,79         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,40000000 | 32,72        | 13,09         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |      |            |              | 34,88         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |             | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO | 9,60 |             | X           |          | 3,35  |
| 0011                | EPI         | 1,12 |             | X           |          | 0,39  |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000017

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

|                                    |                   |      |   |               |
|------------------------------------|-------------------|------|---|---------------|
| 0013                               | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 | X | 1,67          |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |                   |      |   | <b>5,40</b>   |
| Custo Horário da Execução:         |                   |      |   | 227,4900      |
| Produção da Equipe:                |                   |      |   | 870,0000      |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |                   |      |   | <b>0,2615</b> |
| <b>Custo Direto Total:</b>         |                   |      |   | <b>0,26</b>   |
| <b>VALOR:</b>                      |                   |      |   | <b>0,26</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>              |                   |      |   | <b>0,31</b>   |

| 1.3.4. 40316 - ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO (m3) |                                               |            |             |        |                   |                |                |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|--------|-------------------|----------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS                                                         |                                               | QUANT      | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORARIO  |
|                                                                      |                                               |            | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR           |                |
| 30011                                                                | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000      | 0,0000 | 237,8500          | 88,7500        | 237,8500       |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                  |                                               |            |             |        |                   |                | 237,8500       |
| MAO DE OBRA                                                          |                                               |            |             | UNID   | CONSUMO           | SALARIO HORA   | CUSTO HORARIO  |
| 20003                                                                | AJUDANTE                                      |            |             | h      | 1,60000000        | 13,62          | 21,79          |
| 20002                                                                | ENCARREGADO DE SERVIÇO                        |            |             | h      | 0,40000000        | 32,72          | 13,08          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                   |                                               |            |             |        |                   |                | 34,88          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                                  |                                               | %          | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                                                                 | ALIMENTAÇÃO                                   | 9,80       |             |        | X                 |                | 3,95           |
| 0011                                                                 | EPI                                           | 1,12       |             |        | X                 |                | 0,39           |
| 0013                                                                 | TRANSP DE PESSOAL                             | 4,79       |             |        | X                 |                | 1,67           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                           |                                               |            |             |        |                   |                | 5,40           |
| Custo Horário da Execução:                                           |                                               |            |             |        |                   |                | 278,1400       |
| Produção da Equipe:                                                  |                                               |            |             |        |                   |                | 76,2900        |
| Custo Unitário da Execução:                                          |                                               |            |             |        |                   |                | 3,6458         |
| MATERIAIS                                                            |                                               |            |             | UNID   | CONSUMO           | VALOR UNITARIO | CUSTO UNITARIO |
| 10046                                                                | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO              |            |             | m3     | 1,00000000        | 2,50           | 2,50           |
| TOTAL MATERIAIS:                                                     |                                               |            |             |        |                   |                | 2,50           |
| Custo Direto Total:                                                  |                                               |            |             |        |                   |                | 6,15           |
| VALOR:                                                               |                                               |            |             |        |                   |                | 6,15           |
| VALOR COM BDI:                                                       |                                               |            |             |        |                   |                | 7,35           |

| 1.3.5. 40320 - TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA ( CASCALHO) (m3km) |                                          |            |            |        |                   |         |               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                       |                                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORARIO |
|                                                                    |                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| 30037                                                              | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T         | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,8100 | 214,5000      |
| 30040                                                              | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                  | 0,02500000 | 1,0000     | 0,0000 | 232,0000          | 47,6500 | 5,8000        |
| 30046                                                              | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 0,02500000 | 1,0000     | 0,0000 | 200,3700          | 74,1200 | 5,0098        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                |                                          |            |            |        |                   |         | 225,3093      |
| Custo Horário da Execução:                                         |                                          |            |            |        |                   |         | 225,3093      |
| Produção da Equipe:                                                |                                          |            |            |        |                   |         | 128,3333      |
| Custo Unitário da Execução:                                        |                                          |            |            |        |                   |         | 1,7557        |
| Custo Direto Total:                                                |                                          |            |            |        |                   |         | 1,76          |
| VALOR:                                                             |                                          |            |            |        |                   |         | 1,76          |
| VALOR COM BDI:                                                     |                                          |            |            |        |                   |         | 2,10          |

| 1.3.6. 40350 - ESTABILIZAÇÃO SOLO - AREIA 25% PESO - PISTA (m3) |                                                             |            |             |             |                   |              |               |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                    |                                                             | QUANT      | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORARIO |
|                                                                 |                                                             |            | PROD        | IMPR        | PROD              | IMPR         |               |
| 30040                                                           | CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                     | 1,00000000 | 0,2800      | 0,7200      | 232,0000          | 47,6500      | 99,2680       |
| 30013                                                           | GRADE DE DISCO - 24X24                                      | 1,00000000 | 0,3000      | 0,7000      | 3,7800            | 2,4300       | 2,8350        |
| 30046                                                           | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                    | 1,00000000 | 0,4200      | 0,5800      | 200,3700          | 74,1200      | 127,1450      |
| 30014                                                           | ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 0,5200      | 0,4800      | 210,0500          | 65,4100      | 140,6228      |
| 30009                                                           | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE   | 1,00000000 | 1,0000      | 0,0000      | 192,9000          | 65,2100      | 192,9000      |
| 30005                                                           | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE           | 1,00000000 | 0,3000      | 0,7000      | 105,5400          | 28,8300      | 51,8430       |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                             |                                                             |            |             |             |                   |              | 614,6138      |
| MÃO DE OBRA                                                     |                                                             |            |             | UNID        | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORARIO |
| 20003                                                           | AJUDANTE                                                    |            |             | h           | 4,80000000        | 13,62        | 65,38         |
| 20002                                                           | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                      |            |             | h           | 0,40000000        | 32,72        | 13,09         |
| 20013                                                           | GREIDISTA                                                   |            |             | h           | 0,80000000        | 19,83        | 15,70         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                              |                                                             |            |             |             |                   |              | 94,17         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                             |                                                             | %          | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO        |               |
| 0012                                                            | ALIMENTAÇÃO                                                 | 9,80       |             | X           |                   | 9,04         |               |
| 0011                                                            | EPI                                                         | 1,12       |             | X           |                   | 1,05         |               |
| 0013                                                            | TRANSP DE PESSOAL                                           | 4,79       |             | X           |                   | 4,51         |               |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                      |                                                             |            |             |             |                   |              | 14,60         |
| Adicional M.O. - FERRAMENTAS (0,0                               |                                                             |            |             |             |                   |              | 0,0000        |
| Custo Horário da Execução:                                      |                                                             |            |             |             |                   |              | 723,3833      |
| Produção da Equipe:                                             |                                                             |            |             |             |                   |              | 56,6900       |
| Custo Unitário da Execução:                                     |                                                             |            |             |             |                   |              | 12,9865       |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000018

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| MATERIAIS                    | UNID. | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------------|-------|------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC) | m³    | 0,34360000 | 150,00         | 51,57          |
| <b>TOTAL MATERIAIS:</b>      |       |            |                | <b>51,57</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>   |       |            |                | <b>64,56</b>   |
| <b>VALOR:</b>                |       |            |                | <b>64,56</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>        |       |            |                | <b>77,16</b>   |

#### 1.3.7. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS- SUB-BASE (m³km)

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT.     | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|----------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                        |            | PROD.      | IMPR.  | PROD.             | IMPR.   |                 |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,8100 | 214,5000        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>      |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>250,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>     |            |            |        |                   |         | <b>0,8580</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>0,86</b>     |
| <b>VALOR:</b>                          |            |            |        |                   |         | <b>0,86</b>     |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                  |            |            |        |                   |         | <b>1,03</b>     |

#### 1.3.8. 40350 - ESTABILIZAÇÃO SOLO - BRITA 30% PESO - AREIA 25% PESO PISTA (m³)

| EQUIPAMENTOS                                                      | QUANT.     | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|-------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                                                   |            | PROD.      | IMPR.  | PROD.             | IMPR.   |                 |
| 30040 CAMINHÃO TANQUE 10.000L                                     | 1,00000000 | 0,2800     | 0,7200 | 232,0000          | 47,8500 | 99,2580         |
| 30013 GRADE DE DISCO - 24X24                                      | 1,00000000 | 0,3000     | 0,7000 | 3,7800            | 2,4300  | 2,8350          |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE                    | 1,00000000 | 0,4200     | 0,5800 | 200,3700          | 74,1200 | 127,1450        |
| 30014 ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 0,5200     | 0,4800 | 210,0500          | 66,4100 | 140,6228        |
| 30009 ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE   | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 192,9000          | 66,2100 | 192,9000        |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE           | 1,00000000 | 0,3000     | 0,7000 | 105,5400          | 28,8300 | 51,8430         |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                                        |            |            |        |                   |         | <b>614,6138</b> |

| MÃO DE OBRA                | UNID. | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|-------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h     | 4,95000000 | 13,62        | 65,36         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h     | 0,46000000 | 32,72        | 13,09         |
| 20013 CREDISTA             | h     | 0,80000000 | 19,63        | 15,70         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>  |       |            |              | <b>94,17</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO           |
|------------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|-----------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                         | 9,60 |             | X           |          | 9,04            |
| 0011 EPI                                 | 1,12 |             | X           |          | 1,06            |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL                   | 4,79 |             | X           |          | 4,51            |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>        |      |             |             |          | <b>14,60</b>    |
| <b>Adicional M.O. - FERRAMENTAS (0,0</b> |      |             |             |          | <b>0,0000</b>   |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>        |      |             |             |          | <b>723,3838</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>               |      |             |             |          | <b>55,6900</b>  |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>       |      |             |             |          | <b>12,9895</b>  |

| MATERIAIS                    | UNID. | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------------|-------|------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC) | m³    | 0,34360000 | 150,00         | 51,57          |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC) | m³    | 0,41260000 | 75,00          | 30,95          |
| <b>TOTAL MATERIAIS:</b>      |       |            |                | <b>82,52</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>   |       |            |                | <b>95,51</b>   |
| <b>VALOR:</b>                |       |            |                | <b>95,50</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>        |       |            |                | <b>114,14</b>  |

#### 1.3.9. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - BASE (m³km)

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT.     | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|----------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                        |            | PROD.      | IMPR.  | PROD.             | IMPR.   |                 |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,8100 | 214,5000        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>      |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>250,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>     |            |            |        |                   |         | <b>0,8590</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>0,86</b>     |
| <b>VALOR:</b>                          |            |            |        |                   |         | <b>0,86</b>     |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                  |            |            |        |                   |         | <b>1,03</b>     |

#### 1.3.10. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - BRITA (m³km)

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT.     | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|----------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                        |            | PROD.      | IMPR.  | PROD.             | IMPR.   |                 |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,8100 | 214,5000        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>      |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>250,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>     |            |            |        |                   |         | <b>0,8580</b>   |

**A**  
**GOVERNO DO GOIÁS**  
**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA**  
**COMISSÃO DE LICITAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022**

000019

**OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

**Custo Direto Total:** 0,86  
**VALOR:** 0,86  
**VALOR COM BDI:** 1,03

**1.3.11. 40380 - IMPRIMAÇÃO (m2)**

| EQUIPAMENTOS                                            | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|---------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                                         |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30040 CAMINHÃO TANQUE 10.000L                           | 1,00000000 | 0,0500     | 0,0000 | 232,0000          | 47,8500 | 11,6000         |
| 30021 CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO           | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 228,6700          | 46,1400 | 228,6700        |
| 30020 TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)             | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 50,1100           | 30,8400 | 50,1100         |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 0,4700     | 0,5300 | 105,5400          | 28,8300 | 64,8837         |
| 30017 VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL                       | 1,00000000 | 0,4700     | 0,5300 | 9,6800            | 5,8100  | 7,6289          |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                              |            |            |        |                   |         | <b>362,8926</b> |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 4,80000000 | 13,62        | 65,38         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,18         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>    |      |            |              | <b>91,56</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO             |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                   | 9,80 |             | X           |          | 8,79              |
| 0011 EPI                           | 1,12 |             | X           |          | 1,03              |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL             | 4,79 |             | X           |          | 4,39              |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |      |             |             |          | <b>14,18</b>      |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |             |             |          | <b>468,6326</b>   |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |             |             |          | <b>1.216,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |             |             |          | <b>0,3854</b>     |
| <b>Custo Direto Total:</b>         |      |             |             |          | <b>0,39</b>       |
| <b>VALOR:</b>                      |      |             |             |          | <b>0,39</b>       |
| <b>VALOR COM BDI:</b>              |      |             |             |          | <b>0,47</b>       |

**1.3.12. 40435 - TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO - CM-30 (TKM)**

| EQUIPAMENTOS                                  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|-----------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                               |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30021 CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 228,6700          | 46,1400 | 228,6700        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                    |            |            |        |                   |         | <b>228,6700</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>228,6700</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>                    |            |            |        |                   |         | <b>92,1600</b>  |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>            |            |            |        |                   |         | <b>2,4812</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>                    |            |            |        |                   |         | <b>2,48</b>     |
| <b>VALOR:</b>                                 |            |            |        |                   |         | <b>2,48</b>     |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                         |            |            |        |                   |         | <b>2,96</b>     |

**1.3.13. 40395 - PINTURA DE LIGAÇÃO (m2)**

| EQUIPAMENTOS                                            | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|---------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                                         |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30021 CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO           | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 228,6700          | 46,1400 | 228,6700        |
| 30020 TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)             | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 50,1100           | 30,8400 | 50,1100         |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 0,4700     | 0,5300 | 105,5400          | 28,8300 | 64,8837         |
| 30017 VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL                       | 1,00000000 | 0,4700     | 0,5300 | 9,6800            | 5,8100  | 7,6289          |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                              |            |            |        |                   |         | <b>351,2926</b> |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 4,80000000 | 13,62        | 65,38         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,18         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>    |      |            |              | <b>91,56</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO             |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                   | 9,80 |             | X           |          | 8,79              |
| 0011 EPI                           | 1,12 |             | X           |          | 1,03              |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL             | 4,79 |             | X           |          | 4,39              |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |      |             |             |          | <b>14,18</b>      |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |             |             |          | <b>457,0326</b>   |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |             |             |          | <b>1.216,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |             |             |          | <b>0,3758</b>     |
| <b>Custo Direto Total:</b>         |      |             |             |          | <b>0,38</b>       |
| <b>VALOR:</b>                      |      |             |             |          | <b>0,38</b>       |
| <b>VALOR COM BDI:</b>              |      |             |             |          | <b>0,45</b>       |

**1.3.14. 40435 - TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO - RR-1C (TKM)**

| EQUIPAMENTOS                                  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|-----------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                               |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30021 CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 228,6700          | 46,1400 | 228,6700        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                    |            |            |        |                   |         | <b>228,6700</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>228,6700</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>                    |            |            |        |                   |         | <b>92,1600</b>  |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>            |            |            |        |                   |         | <b>2,4812</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>                    |            |            |        |                   |         | <b>2,48</b>     |

**GOVERNO DO GOIÁS**  
**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA**  
**COMISSÃO DE LICITAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022**

**000020**

**OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

**VALOR: 2,48**  
**VALOR COM BDI: 2,96**

**1.3.15. 40602 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE- CBUQ (BC/AC) (m3)**

| EQUIPAMENTOS                                            | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO     |
|---------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|----------|-------------------|
|                                                         |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |                   |
| 30022 AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO C/ CALDEIRA           | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 48,3600           | 24,8000  | 48,3600           |
| 30007 CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE  | 1,00000000 | 0,5100     | 0,4900 | 258,2100          | 134,2000 | 197,4451          |
| 30043 GRUPO GERADOR 145 / 160 KVA                       | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 155,6300          | 5,7700   | 155,6300          |
| 30016 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPULSADO - 27 T   | 1,00000000 | 0,5600     | 0,4400 | 200,0500          | 76,0100  | 145,4724          |
| 30012 ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE  | 1,00000000 | 0,3900     | 0,6100 | 148,4500          | 43,0100  | 84,1316           |
| 30020 TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30. 000L)            | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 50,1100           | 30,8400  | 50,1100           |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 0,2000     | 0,8000 | 105,5400          | 28,8300  | 44,1720           |
| 30025 USINA DE ASFALTO A QUENTE : DMC-2 - 40/60 T/H     | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 485,8900          | 233,5100 | 485,8900          |
| 30017 VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL                       | 1,00000000 | 0,2000     | 0,8000 | 9,6800            | 5,6100   | 6,5840            |
| 30023 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS          | 1,00000000 | 0,4900     | 0,5100 | 242,8700          | 78,7000  | 158,1433          |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                              |            |            |        |                   |          | <b>1.376,9384</b> |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|-------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 12,80000000 | 13,62        | 174,34        |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 1,60000000  | 32,72        | 52,35         |
| 20023 RASTELEIRO           | h    | 4,80000000  | 19,63        | 94,22         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>  |      |             |              | <b>320,91</b> |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO             |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                   | 9,60 |             | X           |          | 30,81             |
| 0011 EPI                           | 1,12 |             | X           |          | 3,59              |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL             | 4,79 |             | X           |          | 15,37             |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |      |             |             |          | <b>49,76</b>      |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |             |             |          | <b>1.747,6084</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |             |             |          | <b>17,0000</b>    |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |             |             |          | <b>102,8005</b>   |

| MATERIAIS                                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)                          | m3   | 0,24000000  | 150,00         | 36,00          |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)                          | m3   | 1,63200000  | 75,00          | 122,40         |
| 10020 FILLER                                          | Kg   | 60,00000000 | 0,10           | 6,00           |
| 10032 ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF (1A) - DENSIDADE 1,024kg/l | Kg   | 24,00000000 | 4,66           | 111,84         |
| <b>TOTAL MATERIAIS:</b>                               |      |             |                | <b>276,24</b>  |
| <b>Custo Direto Total:</b>                            |      |             |                | <b>379,04</b>  |
| <b>VALOR:</b>                                         |      |             |                | <b>379,04</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                                 |      |             |                | <b>453,03</b>  |

**1.3.16. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - CBUQ (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|----------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                        |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,8100 | 214,5000        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>      |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>250,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>     |            |            |        |                   |         | <b>0,8580</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>0,86</b>     |
| <b>VALOR:</b>                          |            |            |        |                   |         | <b>0,86</b>     |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                  |            |            |        |                   |         | <b>1,03</b>     |

**1.3.17. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - AREIA CBUQ (m3km)**

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|----------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                        |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,8100 | 214,5000        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>      |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>250,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>     |            |            |        |                   |         | <b>0,8580</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>0,86</b>     |
| <b>VALOR:</b>                          |            |            |        |                   |         | <b>0,86</b>     |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                  |            |            |        |                   |         | <b>1,03</b>     |

**1.3.18. 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 | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 200,4100          | 45,3000 | 200,4100        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>               |            |            |        |                   |         | <b>200,4100</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>        |            |            |        |                   |         | <b>200,4100</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>               |            |            |        |                   |         | <b>375,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>       |            |            |        |                   |         | <b>0,5344</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>               |            |            |        |                   |         | <b>0,53</b>     |
| <b>VALOR:</b>                            |            |            |        |                   |         | <b>0,53</b>     |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000021

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

VALOR COM BDI: 0,65

**1.3.19. 40440 - TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA (TKM)**

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|----------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                        |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,3100 | 214,5000        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>      |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>225,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>     |            |            |        |                   |         | <b>0,9533</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>0,95</b>     |
| <b>VALOR:</b>                          |            |            |        |                   |         | <b>0,95</b>     |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                  |            |            |        |                   |         | <b>1,14</b>     |

**1.3.20. 40480 - FORNECIMENTO DE CM-30 (T)**

VALOR: 7.042,25  
VALOR COM BDI: 7.834,50

**1.3.21. 40530 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO - CM 30 - DT: 197 KM (Q)**

VALOR: 151,41  
VALOR COM BDI: 168,44

**1.3.22. 40510 - FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C (T)**

VALOR: 4.128,89  
VALOR COM BDI: 4.599,39

**1.3.23. 40530 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO - RR-1C - DT: 197 KM (Q)**

VALOR: 151,41  
VALOR COM BDI: 168,44

**1.3.24. 40520 - FORNECIMENTO DE CAP-30/45 (Q)**

VALOR: 5.177,77  
VALOR COM BDI: 5.760,27

**1.3.25. 40530 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO - CAP-30/45 - DT: 197 KM (Q)**

VALOR: 151,41  
VALOR COM BDI: 168,44

**1.4.1. 41339 - VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPC04 (m)**

| EQUIPAMENTOS                             | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|---------------|
|                                          |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |               |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 0,01000000 | 1,0000     | 0,0000     | 200,4100          | 45,3000       | 2,0041        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>               |            |            |            |                   |               | <b>2,0041</b> |
| MÃO DE OBRA                              |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORÁRIO |               |
| 20003 AJUDANTE                           |            | h          | 1,52000000 | 13,62             | 20,70         |               |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO             |            | h          | 0,24000000 | 32,72             | 7,85          |               |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>                |            |            |            |                   |               | <b>28,55</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO          |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                   | 9,60 |             | X           |          | 2,74           |
| 0011 EPI                           | 1,12 |             | X           |          | 0,32           |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS           | 5,00 |             | X           |          | 1,43           |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL             | 4,79 |             | X           |          | 1,37           |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |      |             |             |          | <b>5,83</b>    |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |             |             |          | <b>36,3841</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |             |             |          | <b>1,0000</b>  |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |             |             |          | <b>36,3841</b> |

| SERVIÇOS                                     | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL                     | m3   | 0,20    | 13,95          | 2,79           |
| 42836 CONCRETO FOK=15 MPA PY DRENAGEM        | m3   | 0,12    | 685,00         | 77,14          |
| 47021 CONFEÇÃO DE GUIAS                      | m    | 0,04    | 4,08           | 0,16           |
| 41290 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SVA)        | m3   | 0,28    | 50,88          | 14,25          |
| 41292 OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO (SVA) | m2   | 0,90    | 2,05           | 1,85           |
| <b>TOTAL SERVIÇOS:</b>                       |      |         |                | <b>96,21</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>                   |      |         |                | <b>132,59</b>  |
| <b>VALOR:</b>                                |      |         |                | <b>132,62</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                        |      |         |                | <b>158,51</b>  |

**1.4.2. 41341 - VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPA04 (m)**

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000022

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| EQUIPAMENTOS                             | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
|                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 0,01000000 | 1,0000     | 0,0000 | 200,4100          | 45,3000 | 2,0041        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                      |            |            |        |                   |         | 2,0041        |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 1,76000000 | 13,62        | 23,97         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,01600000 | 32,72        | 0,52          |
| 20017 PEDREIRO               | h    | 0,16000000 | 19,63        | 3,14          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |            |              | 27,63         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 2,65    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,31    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 1,38    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,32    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 5,66    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 35,2841 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 35,2841 |

| SERVIÇOS                                     | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL                     | m3   | 0,20    | 13,65          | 2,79           |
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM        | m3   | 0,12    | 665,00         | 77,14          |
| 47021 CONFECÇÃO DE GUIAS                     | M    | 0,04    | 4,68           | 0,17           |
| 41290 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SVA)        | m3   | 0,28    | 50,88          | 14,25          |
| 41292 OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO (SVA) | m2   | 1,50    | 2,05           | 3,08           |
| TOTAL SERVIÇOS:                              |      |         |                | 97,43          |
| Custo Direto Total:                          |      |         |                | 132,71         |
| VALOR:                                       |      |         |                | 132,73         |
| VALOR COM BDI:                               |      |         |                | 158,64         |

**1.4.3. 41319 - SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC04 (AC/BC) (m)**

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,12000000 | 32,72        | 3,93          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |            |              | 3,93          |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 0,38   |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,04   |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 0,19   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 0,59   |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 4,5200 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 4,5200 |

| SERVIÇOS                               | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM  | m3   | 0,07    | 665,00         | 43,89          |
| 47021 CONFECÇÃO DE GUIAS               | M    | 0,02    | 4,68           | 0,11           |
| 40315 ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA | m3   | 0,20    | 3,65           | 0,73           |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                 | m3   | 0,11    | 42,55          | 4,68           |
| TOTAL SERVIÇOS:                        |      |         |                | 49,41          |
| Custo Direto Total:                    |      |         |                | 53,93          |
| VALOR:                                 |      |         |                | 53,95          |
| VALOR COM BDI:                         |      |         |                | 64,48          |

**1.4.4. 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 | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 35,7900           | 21,6400 | 35,7900       |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                       |            |            |        |                   |         | 35,7900       |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,20000000 | 32,72        | 6,54          |
| 20017 PEDREIRO               | h    | 0,80000000 | 19,63        | 15,70         |
| 20031 SERVENTE               | h    | 1,60000000 | 13,62        | 21,79         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |            |              | 44,03         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 4,28    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,49    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 2,20    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 2,11    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 9,01    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 88,8300 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 74,0200 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 1,2001  |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000023

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| SERVIÇOS                              | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,04    | 665,00         | 27,93          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,03    | 42,55          | 1,28           |
| <b>TOTAL SERVIÇOS:</b>                |      |         |                | <b>29,21</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>            |      |         |                | <b>30,41</b>   |
| <b>VALOR:</b>                         |      |         |                | <b>36,41</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                 |      |         |                | <b>36,35</b>   |

**1.4.5. 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 | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 35,7900           | 21,6400 | 35,7900        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                |            |            |        |                   |         | <b>35,7900</b> |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,20000000 | 32,72        | 6,54          |
| 20017 PEDREIRO               | h    | 0,80000000 | 19,63        | 15,70         |
| 20031 SERVENTE               | h    | 1,60000000 | 13,62        | 21,79         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>    |      |            |              | <b>44,03</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO          |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                   | 9,60 |             | X           |          | 4,23           |
| 0011 EPI                           | 1,12 |             | X           |          | 0,49           |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS           | 5,00 |             | X           |          | 2,20           |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL             | 4,79 |             | X           |          | 2,11           |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |      |             |             |          | <b>9,01</b>    |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |             |             |          | <b>88,8300</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |             |             |          | <b>92,2200</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |             |             |          | <b>0,9532</b>  |

| SERVIÇOS                              | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,03    | 665,00         | 22,61          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,02    | 42,55          | 0,77           |
| <b>TOTAL SERVIÇOS:</b>                |      |         |                | <b>23,38</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>            |      |         |                | <b>24,34</b>   |
| <b>VALOR:</b>                         |      |         |                | <b>24,34</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                 |      |         |                | <b>29,09</b>   |

**1.4.6. 41414 - DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC) (m)**

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,40000000 | 32,72        | 13,09         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>    |      |            |              | <b>13,09</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO          |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                   | 9,60 |             | X           |          | 1,26           |
| 0011 EPI                           | 1,12 |             | X           |          | 0,15           |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL             | 4,79 |             | X           |          | 0,63           |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |      |             |             |          | <b>2,01</b>    |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |             |             |          | <b>15,1000</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |             |             |          | <b>1,0000</b>  |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |             |             |          | <b>15,1000</b> |

| SERVIÇOS                              | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL              | m3   | 0,15    | 13,95          | 2,09           |
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,14    | 665,00         | 91,11          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                | m3   | 0,20    | 42,55          | 8,51           |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA       | m2   | 0,11    | 65,43          | 7,20           |
| <b>TOTAL SERVIÇOS:</b>                |      |         |                | <b>108,91</b>  |
| <b>Custo Direto Total:</b>            |      |         |                | <b>124,01</b>  |
| <b>VALOR:</b>                         |      |         |                | <b>124,02</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                 |      |         |                | <b>148,23</b>  |

**1.4.7. 41422 - DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 (AC/BC) (m)**

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,18         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>    |      |            |              | <b>26,18</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO          |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                   | 9,60 |             | X           |          | 2,51           |
| 0011 EPI                           | 1,12 |             | X           |          | 0,29           |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL             | 4,79 |             | X           |          | 1,25           |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |      |             |             |          | <b>4,05</b>    |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |             |             |          | <b>30,2300</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |             |             |          | <b>1,0000</b>  |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |             |             |          | <b>30,2300</b> |

**A**  
**GOVERNO DO GOIÁS**  
**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA**  
**COMISSÃO DE LICITAÇÕES**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022**

**000024**

**OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| SERVIÇOS                                                                           | UNID. | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------------|----------------|
| 45045 AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA | Kg    | 4,32    | 12,05          | 52,06          |
| 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL                                                           | m3    | 0,03    | 13,95          | 0,42           |
| 42636 CONCRETO FCK=15 MPa P/ DRENAGEM                                              | m3    | 0,26    | 665,00         | 172,90         |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                                                             | m3    | 0,09    | 42,55          | 3,83           |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA                                                    | m2    | 0,16    | 65,43          | 10,60          |
| <b>TOTAL SERVIÇOS:</b>                                                             |       |         |                | <b>239,81</b>  |
| <b>Custo Direto Total:</b>                                                         |       |         |                | <b>270,04</b>  |
| <b>VALOR:</b>                                                                      |       |         |                | <b>270,04</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                                                              |       |         |                | <b>322,75</b>  |

**1.4.8. 41385 - ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 (AC/BC) (un)**

| MÃO DE OBRA                  | UNID. | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|-------|------------|--------------|---------------|
| 20052 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h     | 0,11200000 | 32,72        | 3,68          |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>    |       |            |              | <b>3,68</b>   |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO         |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                   | 9,60 |             | X           |          | 0,35          |
| 0011 EPI                           | 1,12 |             | X           |          | 0,04          |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL             | 4,79 |             | X           |          | 0,18          |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |      |             |             |          | <b>0,56</b>   |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |             |             |          | <b>4,2200</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |             |             |          | <b>1,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |             |             |          | <b>4,2200</b> |

| SERVIÇOS                              | UNID. | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|-------|---------|----------------|----------------|
| 42636 CONCRETO FCK=15 MPa P/ DRENAGEM | m3    | 0,11    | 665,00         | 73,16          |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA       | m2    | 0,03    | 65,43          | 1,96           |
| <b>TOTAL SERVIÇOS:</b>                |       |         |                | <b>75,11</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>            |       |         |                | <b>79,33</b>   |
| <b>VALOR:</b>                         |       |         |                | <b>79,35</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                 |       |         |                | <b>94,84</b>   |

**1.4.9. 41386 - ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC) (un)**

| MÃO DE OBRA                  | UNID. | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|-------|------------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h     | 0,10400000 | 32,72        | 3,40          |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>    |       |            |              | <b>3,40</b>   |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO         |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                   | 9,60 |             | X           |          | 0,33          |
| 0011 EPI                           | 1,12 |             | X           |          | 0,04          |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL             | 4,79 |             | X           |          | 0,16          |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |      |             |             |          | <b>0,51</b>   |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |             |             |          | <b>3,9100</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |             |             |          | <b>1,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |             |             |          | <b>3,9100</b> |

| SERVIÇOS                              | UNID. | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|-------|---------|----------------|----------------|
| 42636 CONCRETO FCK=15 MPa P/ DRENAGEM | m3    | 0,14    | 665,00         | 93,10          |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA       | m2    | 0,01    | 65,43          | 0,65           |
| <b>TOTAL SERVIÇOS:</b>                |       |         |                | <b>93,75</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>            |       |         |                | <b>97,66</b>   |
| <b>VALOR:</b>                         |       |         |                | <b>97,68</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                 |       |         |                | <b>116,75</b>  |

**1.4.10. 41367 - DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 (AC/BC) (un)**

| MÃO DE OBRA                  | UNID. | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|-------|------------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h     | 0,64000000 | 32,72        | 20,94         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>    |       |            |              | <b>20,94</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO          |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                   | 9,60 |             | X           |          | 2,01           |
| 0011 EPI                           | 1,12 |             | X           |          | 0,23           |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL             | 4,79 |             | X           |          | 1,00           |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |      |             |             |          | <b>3,24</b>    |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |      |             |             |          | <b>24,1800</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |      |             |             |          | <b>1,0000</b>  |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |      |             |             |          | <b>24,1800</b> |

| SERVIÇOS                                       | UNID. | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------------------------------|-------|---------|----------------|----------------|
| 42656 ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC) | m3    | 0,48    | 256,49         | 123,12         |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                         | m3    | 0,33    | 42,55          | 14,04          |
| <b>TOTAL SERVIÇOS:</b>                         |       |         |                | <b>137,16</b>  |
| <b>Custo Direto Total:</b>                     |       |         |                | <b>161,84</b>  |
| <b>VALOR:</b>                                  |       |         |                | <b>161,35</b>  |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000025

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

VALOR COM BDI: 192,35

| 1.4.11. 41371 - DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01 (AC/BC) (un) |      |             |             |                |                |
|-------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| MÃO DE OBRA                                                 |      | UNID.       | CONSUMO     | SALÁRIO/HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO                                  |      | h           | 1,12000000  | 32,72          | 36,65          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                          |      |             |             |                | 36,65          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012 ALIMENTAÇÃO                                            | 9,60 |             | X           |                | 3,52           |
| 0011 EPI                                                    | 1,12 |             | X           |                | 0,41           |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL                                      | 4,79 |             | X           |                | 1,76           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                  |      |             |             |                | 5,67           |
| Custo Horário da Execução:                                  |      |             |             |                | 42,3200        |
| Produção da Equipe:                                         |      |             |             |                | 1,0000         |
| Custo Unitário da Execução:                                 |      |             |             |                | 42,3200        |
| SERVIÇOS                                                    |      | UNID.       | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL                                    |      | m3          | 0,20        | 13,95          | 2,79           |
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPa P/DRENAGEM                        |      | m3          | 0,42        | 665,00         | 279,30         |
| 42856 ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)              |      | m3          | 0,21        | 256,49         | 53,86          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                                      |      | m3          | 0,67        | 42,55          | 28,51          |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA                             |      | m2          | 0,37        | 65,43          | 24,21          |
| TOTAL SERVIÇOS:                                             |      |             |             |                | 388,67         |
| Custo Direto Total:                                         |      |             |             |                | 430,96         |
| VALOR:                                                      |      |             |             |                | 431,00         |
| VALOR COM BDI:                                              |      |             |             |                | 515,13         |

| 1.4.12. 41372 - DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 (AC/BC) (un) |      |             |             |                |                |
|-------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| MÃO DE OBRA                                                 |      | UNID.       | CONSUMO     | SALÁRIO/HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO                                  |      | h           | 2,96000000  | 32,72          | 96,86          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                          |      |             |             |                | 96,86          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012 ALIMENTAÇÃO                                            | 9,60 |             | X           |                | 9,30           |
| 0011 EPI                                                    | 1,12 |             | X           |                | 1,08           |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL                                      | 4,79 |             | X           |                | 4,64           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                  |      |             |             |                | 15,00          |
| Custo Horário da Execução:                                  |      |             |             |                | 111,8500       |
| Produção da Equipe:                                         |      |             |             |                | 1,0000         |
| Custo Unitário da Execução:                                 |      |             |             |                | 111,8500       |
| SERVIÇOS                                                    |      | UNID.       | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL                                    |      | m3          | 0,30        | 13,95          | 4,19           |
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPa P/DRENAGEM                        |      | m3          | 0,44        | 665,00         | 292,60         |
| 42856 ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)              |      | m3          | 0,22        | 256,49         | 56,43          |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                                      |      | m3          | 0,70        | 42,55          | 29,79          |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA                             |      | m2          | 0,52        | 65,43          | 33,96          |
| TOTAL SERVIÇOS:                                             |      |             |             |                | 416,97         |
| Custo Direto Total:                                         |      |             |             |                | 528,82         |
| VALOR:                                                      |      |             |             |                | 529,83         |
| VALOR COM BDI:                                              |      |             |             |                | 632,06         |

| 1.4.13. 41375 - DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 (AC/BC) (un) |      |             |             |                |                |
|-------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| MÃO DE OBRA                                                 |      | UNID.       | CONSUMO     | SALÁRIO/HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO                                  |      | h           | 9,04000000  | 32,72          | 295,79         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                          |      |             |             |                | 295,79         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012 ALIMENTAÇÃO                                            | 9,60 |             | X           |                | 28,40          |
| 0011 EPI                                                    | 1,12 |             | X           |                | 3,31           |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL                                      | 4,79 |             | X           |                | 14,17          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                                  |      |             |             |                | 45,86          |
| Custo Horário da Execução:                                  |      |             |             |                | 341,6500       |
| Produção da Equipe:                                         |      |             |             |                | 1,0000         |
| Custo Unitário da Execução:                                 |      |             |             |                | 341,6500       |
| SERVIÇOS                                                    |      | UNID.       | CONSUMO     | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL                                    |      | m3          | 0,60        | 13,95          | 8,37           |
| 42836 CONCRETO FCK=15 MPa P/DRENAGEM                        |      | m3          | 2,59        | 665,00         | 1.722,35       |
| 42856 ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)              |      | m3          | 2,07        | 256,49         | 530,93         |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                                      |      | m3          | 8,81        | 42,55          | 374,87         |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA                             |      | m2          | 1,30        | 65,43          | 85,26          |
| TOTAL SERVIÇOS:                                             |      |             |             |                | 2.721,78       |
| Custo Direto Total:                                         |      |             |             |                | 3.063,43       |
| VALOR:                                                      |      |             |             |                | 3.063,44       |
| VALOR COM BDI:                                              |      |             |             |                | 3.661,42       |

000026

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| 1.4.14. 41381 - DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 11 (AC/BC) (un) |      |             |              |               |  |
|-------------------------------------------------------------|------|-------------|--------------|---------------|--|
| MÃO DE OBRA                                                 | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |  |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO                                  | h    | 16,00000000 | 32,72        | 523,52        |  |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                          |      |             |              | 523,52        |  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,80 |             | X           |          | 50,26    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 5,86     |
| 0018 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 25,08    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 81,18    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 604,7000 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000   |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 604,7000 |

| SERVIÇOS                                       | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |  |
|------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|--|
| 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL                       | m3   | 0,70    | 13,95          | 9,77           |  |
| 42836 CONCRETO FOX-15 MPa P/ DRENAGEM          | m3   | 4,44    | 685,00         | 2.952,60       |  |
| 42866 ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC) | m3   | 3,80    | 256,49         | 974,66         |  |
| 47027 ESCAVAÇÃO MANUAL                         | m3   | 15,88   | 42,55          | 674,84         |  |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA                | m2   | 1,69    | 65,43          | 110,64         |  |
| TOTAL SERVIÇOS:                                |      |         |                | 4.722,51       |  |
| Custo Direto Total:                            |      |         |                | 5.327,21       |  |
| VALOR:                                         |      |         |                | 5.327,23       |  |
| VALOR COM BDI:                                 |      |         |                | 6.367,11       |  |

| 1.4.15. 41302 - COLCHÃO DRENANTE COM BRITA (BC) (m3)   |            |            |        |                   |         |               |  |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                           | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |  |
|                                                        |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |  |
| 30049 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE         | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 200,3700          | 74,1200 | 290,3700      |  |
| 30012 ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 0,5000     | 0,5000 | 148,4500          | 43,0100 | 95,7300       |  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                    |            |            |        |                   |         | 296,1000      |  |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |  |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|--|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 2,40000000 | 13,62        | 32,69         |  |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,40000000 | 32,72        | 13,09         |  |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |      |            |              | 45,78         |  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,80 |             | X           |          | 4,39     |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,51     |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 2,29     |
| 0018 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 2,19     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 9,37     |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 351,2500 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 80,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 4,3906   |

| MATERIAIS                    | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |  |
|------------------------------|------|------------|----------------|----------------|--|
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC) | m3   | 1,10000000 | 75,00          | 82,50          |  |
| TOTAL MATERIAIS:             |      |            |                | 82,50          |  |
| Custo Direto Total:          |      |            |                | 88,69          |  |
| VALOR:                       |      |            |                | 86,89          |  |
| VALOR COM BDI:               |      |            |                | 103,85         |  |

| 1.4.16. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - COLCHÃO DRENANTE (m3/km) |            |            |        |                   |         |               |  |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                                                 | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |  |
|                                                                              |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |  |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T                                       | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,8100 | 214,5000      |  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                          |            |            |        |                   |         | 214,5000      |  |
| Custo Horário da Execução:                                                   |            |            |        |                   |         | 214,5000      |  |
| Produção da Equipe:                                                          |            |            |        |                   |         | 250,0000      |  |
| Custo Unitário da Execução:                                                  |            |            |        |                   |         | 0,8560        |  |
| Custo Direto Total:                                                          |            |            |        |                   |         | 0,86          |  |
| VALOR:                                                                       |            |            |        |                   |         | 0,86          |  |
| VALOR COM BDI:                                                               |            |            |        |                   |         | 1,93          |  |

| 1.5.1. 41816 - CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (m) |                                                  |            |            |        |                   |              |               |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                                |                                                  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORARIO |
|                                                             |                                                  |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30007                                                       | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 0,1000     | 0,0000 | 258,2100          | 134,2000     | 25,8210       |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                         |                                                  |            |            |        |                   |              | 25,8210       |
| MÃO DE OBRA                                                 |                                                  |            |            | UNID   | CONSUMO           | SALARIO HORA | CUSTO HORARIO |
| 20003                                                       | AJUDANTE                                         |            |            | h      | 2,40000000        | 13,62        | 32,69         |
| 20002                                                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO                           |            |            | h      | 0,80000000        | 32,72        | 26,18         |
| 20017                                                       | PEDREIRO                                         |            |            | h      | 0,80000000        | 19,63        | 15,70         |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000027

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTOURNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                   |      |             |             | 74,57    |          |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 7,16     |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,84     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 3,57     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 11,55    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 111,9410 |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 1,0000   |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 111,9410 |

| MATERIAIS                                     | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10064 TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,00 M - PA1 | m    | 1,00000000 | 466,60         | 466,60         |
| TOTAL MATERIAIS:                              |      |            |                | 466,60         |

| SERVIÇOS                                        | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 47018 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)     | m3   | 0,01    | 604,78         | 6,05           |
| 42841 CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,46    | 446,64         | 205,45         |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA                 | m2   | 0,20    | 65,43          | 13,09          |
| TOTAL SERVIÇOS:                                 |      |         |                | 224,59         |

| ITENS DE TRANSPORTE                | FORMULA | X1 | UNID | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------------------|---------|----|------|------------|----------------|----------------|
| 1010 TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS | 0,75DT  | 50 | null | 1,01300000 | 37,99          | 37,99          |
| 1009 TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS     | 1,39DT  | 15 | null | 1,01300000 | 21,12          | 21,12          |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE:            |         |    |      |            |                | 59,11          |
| Custo Direto Total:                |         |    |      |            |                | 862,24         |
| VALOR:                             |         |    |      |            |                | 862,25         |
| VALOR COM BDI:                     |         |    |      |            |                | 1.030,56       |

| 1.5.2. 41841 - CORPO DE BTTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (m) |            |            |        |                   |          |               |  |
|-------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|----------|---------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                                | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |  |
|                                                             |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |  |
| 30007 CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE      | 1,00000000 | 0,3000     | 0,0000 | 258,2100          | 134,2000 | 77,4530       |  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                         |            |            |        |                   |          | 77,4530       |  |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 7,20000000 | 13,62        | 98,06         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,18         |
| 20017 PEDREIRO               | h    | 1,60000000 | 19,63        | 31,41         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |            |              | 155,65        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 14,94    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 1,74     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 7,46     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 24,13    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 257,2430 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000   |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 257,2430 |

| MATERIAIS                                     | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10064 TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,00 M - PA1 | m    | 3,00000000 | 466,60         | 1.399,80       |
| TOTAL MATERIAIS:                              |      |            |                | 1.399,80       |

| SERVIÇOS                                        | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|
| 47018 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)     | m3   | 0,03    | 604,78         | 18,14          |
| 42841 CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 1,38    | 446,64         | 616,36         |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA                 | m2   | 0,20    | 65,43          | 13,09          |
| TOTAL SERVIÇOS:                                 |      |         |                | 647,59         |

| ITENS DE TRANSPORTE                | FORMULA | X1 | UNID | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------------------|---------|----|------|------------|----------------|----------------|
| 1010 TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS | 5,75DT  | 50 | null | 3,03900000 | 113,96         | 113,96         |
| 1009 TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS     | 1,39DT  | 15 | null | 3,03900000 | 63,36          | 63,36          |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE:            |         |    |      |            |                | 177,32         |
| Custo Direto Total:                |         |    |      |            |                | 2.481,95       |
| VALOR:                             |         |    |      |            |                | 2.481,97       |
| VALOR COM BDI:                     |         |    |      |            |                | 2.966,45       |

|                                                  |                   |      |             |             |            |                            |               |
|--------------------------------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|------------|----------------------------|---------------|
| 1.5.3. 41856 - BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC) (un) |                   |      |             |             |            |                            |               |
| MÃO DE OBRA                                      |                   |      |             | UNID        | CONSUMO    | SALARIO HORA               | CUSTO HORARIO |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO                     |                   |      |             | h           | 0,80000000 | 32,72                      | 26,18         |
|                                                  |                   |      |             |             |            | TOTAL MÃO DE OBRA:         | 26,18         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                              |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL   | CUSTO                      |               |
| 0012                                             | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |            | 2,51                       |               |
| 0011                                             | EPI               | 1,12 |             | X           |            | 0,29                       |               |
| 0013                                             | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |            | 1,26                       |               |
|                                                  |                   |      |             |             |            | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: | 4,06          |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000028

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Custo Horário da Execução: 30,2300  
Produção da Equipe: 1,0000  
Custo Unitário da Execução: 30,2300

| SERVIÇOS                                        | UNID. | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------------------------------|-------|---------|----------------|----------------|
| 47018 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)     | m3    | 0,06    | 604,78         | 36,29          |
| 42841 CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM | m3    | 2,28    | 446,64         | 1.017,45       |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA                 | m2    | 4,62    | 65,43          | 302,29         |
| TOTAL SERVIÇOS:                                 |       |         |                | 1.356,03       |
| Custo Direto Total:                             |       |         |                | 1.386,26       |
| VALOR:                                          |       |         |                | 1.386,26       |
| VALOR COM BDI:                                  |       |         |                | 1.656,86       |

#### 1.5.4. 41881 - BOCA DE BTTC D=1,00M (AC/BC) (un)

| MÃO DE OBRA                  | UNID. | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|-------|------------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h     | 0,50000000 | 32,72        | 26,18         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |       |            |              | 26,18         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 2,51    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,29    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,25    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 4,05    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 30,2300 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 30,2300 |

| SERVIÇOS                                        | UNID. | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------------------------------|-------|---------|----------------|----------------|
| 47018 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)     | m3    | 0,28    | 604,78         | 139,10         |
| 42841 CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM | m3    | 4,32    | 446,64         | 1.927,70       |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA                 | m2    | 7,84    | 65,43          | 512,97         |
| TOTAL SERVIÇOS:                                 |       |         |                | 2.579,77       |
| Custo Direto Total:                             |       |         |                | 2.610,30       |
| VALOR:                                          |       |         |                | 2.610,01       |
| VALOR COM BDI:                                  |       |         |                | 3.119,48       |

#### 1.5.5. 41347 - CAIXA COLETOIRA EM CONCRETO TUBO D=1,00M EXCETO ESCAVAÇÃO (AC/BC) (un)

| MÃO DE OBRA                  | UNID. | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|-------|------------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h     | 1,80000000 | 32,72        | 58,90         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |       |            |              | 58,90         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 5,65    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,66    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 2,82    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 9,12    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 68,0200 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 68,0200 |

| SERVIÇOS                              | UNID. | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|-------|---------|----------------|----------------|
| 42831 CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM | m3    | 3,14    | 566,54         | 1.778,94       |
| 47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA       | m2    | 12,36   | 65,43          | 808,71         |
| TOTAL SERVIÇOS:                       |       |         |                | 2.587,65       |
| Custo Direto Total:                   |       |         |                | 2.655,67       |
| VALOR:                                |       |         |                | 2.655,65       |
| VALOR COM BDI:                        |       |         |                | 3.174,07       |

#### 1.6.1. 40865 - REVESTIMENTO VEGETAL EM PLACAS (GRAMA) (m2)

| EQUIPAMENTOS                  | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|-------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
|                               |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| 30040 CAMINHÃO TANQUE 10.000L | 1,00000000 | 0,0100     | 0,0000 | 282,0000          | 47,6500 | 2,3200        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:           |            |            |        |                   |         | 2,3200        |

| MÃO DE OBRA                  | UNID. | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|-------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h     | 8,00000000 | 13,62        | 108,96        |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h     | 0,20000000 | 32,72        | 6,54          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |       |            |              | 115,50        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA        | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO           | 9,60 |             | X           |          | 11,09    |
| 0011 EPI                   | 1,12 |             | X           |          | 1,29     |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS   | 5,00 |             | X           |          | 5,78     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL     | 4,79 |             | X           |          | 5,53     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: |      |             |             |          | 23,67    |
| Custo Horário da Execução: |      |             |             |          | 141,4900 |
| Produção da Equipe:        |      |             |             |          | 50,0000  |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000029

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

|                             |                               |  |  |         |            |                |                |                |                |
|-----------------------------|-------------------------------|--|--|---------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Custo Unitário da Execução: |                               |  |  |         |            |                | 2,8298         |                |                |
| MATERIAIS                   |                               |  |  | UNID    | CONSUMO    | VALOR UNITARIO | CUSTO UNITARIO |                |                |
| 10024                       | GRAMA EM PLACAS               |  |  | m2      | 1,00000000 | 1,25           | 1,25           |                |                |
| TOTAL MATERIAIS:            |                               |  |  |         |            |                | 1,25           |                |                |
| ITENS DE TRANSPORTE         |                               |  |  | FÓRMULA | X1         | UNID           | CONSUMO        | PREÇO UNITARIO | CUSTO UNITARIO |
| 1017                        | TRANSPORTE COMERCIAL DE GRAMA |  |  | 0,71DT  | 100        | null           | 0,05000000     | 3,55           | 3,55           |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE:     |                               |  |  |         |            |                |                |                | 3,55           |
| Custo Direto Total:         |                               |  |  |         |            |                |                |                | 7,63           |
| VALOR:                      |                               |  |  |         |            |                |                |                | 7,63           |
| VALOR COM BDI:              |                               |  |  |         |            |                |                |                | 9,12           |

#### 1.6.2. 40895 - SEMEADURA MANUAL (m2)

| MÃO DE OBRA                 | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |            |
|-----------------------------|------|-------------|--------------|---------------|------------|
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO  | h    | 0,80000000  | 32,72        | 26,18         |            |
| 20031 SERVENTE              | h    | 3,20000000  | 13,62        | 43,58         |            |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |      |             |              |               | 69,76      |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA  | MATERIAL      | CUSTO      |
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X            |               | 6,70       |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X            |               | 0,78       |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X            |               | 3,49       |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X            |               | 3,34       |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |              |               | 14,29      |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |              |               | 84,0500    |
| Produção da Equipe:         |      |             |              |               | 2,000,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |              |               | 0,0420     |

| MATERIAIS                          | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |      |
|------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|------|
| 10049 SEMENTES PARA HIDROSEMEADURA | Kg   | 0,05000000 | 10,00          | 0,50           |      |
| TOTAL MATERIAIS:                   |      |            |                |                | 0,50 |
| Custo Direto Total:                |      |            |                |                | 0,54 |
| VALOR:                             |      |            |                |                | 0,54 |
| VALOR COM BDI:                     |      |            |                |                | 0,65 |

#### 1.6.3. 40870 - REVESTIMENTO VEGETAL EM MUDAS (m2)

| EQUIPAMENTOS                |                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------|-------------------------|------------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
|                             |                         |            | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 30040                       | CAMINHÃO TANQUE 10.000L | 1,00000000 | 0,0100      | 0,0000 | 232,0000          | 47,6500      | 2,3200        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:         |                         |            |             |        |                   |              | 2,3200        |
| MÃO DE OBRA                 |                         |            |             | UNID   | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                       | AJUDANTE                |            |             | h      | 8,00000000        | 13,62        | 108,96        |
| 20002                       | ENCARREGADO DE SERVIÇO  |            |             | h      | 0,20000000        | 32,72        | 6,54          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:          |                         |            |             |        |                   |              | 115,50        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA         |                         | %          | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO             | 9,60       |             |        | X                 |              | 11,09         |
| 0011                        | EPI                     | 1,12       |             |        | X                 |              | 1,29          |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS     | 5,00       |             |        | X                 |              | 5,78          |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL       | 4,79       |             |        | X                 |              | 5,53          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                         |            |             |        |                   |              | 23,67         |
| Custo Horário da Execução:  |                         |            |             |        |                   |              | 141,4900      |
| Produção da Equipe:         |                         |            |             |        |                   |              | 50,0000       |
| Custo Unitário da Execução: |                         |            |             |        |                   |              | 2,8298        |

| MATERIAIS               |                               |         |        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITARIO | CUSTO UNITARIO |
|-------------------------|-------------------------------|---------|--------|------|------------|----------------|----------------|
| 10024                   | GRAMA EM PLACAS               |         |        | m2   | 0,33000000 | 1,25           | 0,41           |
| TOTAL MATERIAIS:        |                               |         |        |      |            |                | 0,41           |
| ITENS DE TRANSPORTE     |                               | FORMULA | X1     | UNID | CONSUMO    | PREÇO UNITARIO | CUSTO UNITARIO |
| 1017                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE GRAMA |         | 0,71DT | 100  | null       | 0,01600000     | 1,14           |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE: |                               |         |        |      |            |                | 1,14           |
| Custo Direto Total:     |                               |         |        |      |            |                | 4,38           |
| VALOR:                  |                               |         |        |      |            |                | 4,38           |
| VALOR COM BDI:          |                               |         |        |      |            |                | 5,23           |

#### 1.7.1. 40815 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRILICA (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                        | QUANT      | UTILIZAÇÃO |            | CUSTO OPERACIONAL |               | CUSTO HORARIO |
|---------------------|--------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|---------------|---------------|
|                     |                                                        |            | PROD       | IMPR       | PROD              | IMPR          |               |
| 30049               | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIJO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000     | 395,7400          | 76,3600       | 335,7400      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                        |            |            |            |                   |               | 335,7400      |
| MÃO DE OBRA         |                                                        |            | UNID       | CONSUMO    | SALÁRIO HORA      | CUSTO HORARIO |               |
| 20003               | AJUDANTE                                               |            | h          | 8,00000000 | 13,62             | 108,96        |               |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000030

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

20002 ENCARGADO DE SERVIÇO h 0,80000000 32,72 26,18  
TOTAL MÃO DE OBRA: 135,14

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 12,97    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 1,51     |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 6,76     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 6,47     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 27,70    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 498,5800 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 300,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 1,6619   |

| MATERIAIS                      | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10027 MICROESFERAS DROP-ON     | Kg   | 0,40000000 | 7,89           | 3,16           |
| 10050 SOLVENTE                 | l    | 0,13000000 | 11,83          | 1,54           |
| 10059 TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO  | l    | 0,03000000 | 19,74          | 0,59           |
| 10061 TINTA REFLETIVA ACRÍLICA | l    | 0,60000000 | 47,18          | 28,31          |
| TOTAL MATERIAIS:               |      |            |                | 33,60          |
| Custo Direto Total:            |      |            |                | 35,26          |
| VALOR:                         |      |            |                | 35,26          |
| VALOR COM BDI:                 |      |            |                | 42,14          |

#### 1.7.2. 40820 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - HOT SPRAY (1,5 mm) (m2)

| EQUIPAMENTOS                                       | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
|                                                    |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| 30050 CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 502,6200          | 97,3900 | 502,6200      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                |            |            |        |                   |         | 502,6200      |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 8,00000000 | 13,62        | 108,96        |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,18         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |      |            |              | 135,14        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 12,97    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 1,51     |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 6,76     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 6,47     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 27,70    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 665,4600 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 100,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 6,6546   |

| MATERIAIS                               | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10027 MICROESFERAS DROP-ON              | Kg   | 0,40000000 | 7,89           | 3,16           |
| 10050 SOLVENTE                          | l    | 0,06000000 | 11,83          | 0,71           |
| 10058 TERMOPLÁSTICO (BRANCO OU AMARELO) | Kg   | 3,50000000 | 10,66          | 37,31          |
| 10059 TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO           | l    | 0,03000000 | 19,74          | 0,59           |
| TOTAL MATERIAIS:                        |      |            |                | 41,77          |
| Custo Direto Total:                     |      |            |                | 48,42          |
| VALOR:                                  |      |            |                | 48,42          |
| VALOR COM BDI:                          |      |            |                | 57,97          |

#### 1.7.3. 40830 - TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL (Un)

| EQUIPAMENTOS                                     | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
|                                                  |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T         | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 200,4100          | 45,3000 | 200,4100      |
| 30044 GRUPO GERADOR 2,5/3,0 KVA                  | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 3,2300            | 0,1500  | 3,2300        |
| 30052 MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO | 2,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 1,3800            | 0,3700  | 2,7600        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                              |            |            |        |                   |         | 206,4000      |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 3,20000000 | 13,62        | 43,58         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,18         |
| 20015 MONTADOR             | h    | 1,80000000 | 19,63        | 31,41         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |      |            |              | 101,17        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 9,71     |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 1,13     |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 5,06     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 4,85     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 20,73    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 328,3000 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 80,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 4,1038   |

| MATERIAIS | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------|------|---------|----------------|----------------|
|-----------|------|---------|----------------|----------------|

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

660031

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTOURNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

|       |                                |    |            |                            |              |
|-------|--------------------------------|----|------------|----------------------------|--------------|
| 10011 | COLA POLIESTER                 | Kg | 0,06000000 | 28,90                      | 1,73         |
| 10052 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL | un | 1,00000000 | 24,50                      | 24,50        |
|       |                                |    |            | <b>TOTAL MATERIAIS:</b>    | <b>26,23</b> |
|       |                                |    |            | <b>Custo Direto Total:</b> | <b>30,33</b> |
|       |                                |    |            | <b>VALOR:</b>              | <b>30,34</b> |
|       |                                |    |            | <b>VALOR COM BDI:</b>      | <b>36,26</b> |

#### 1.7.4. 40835 - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL (Un)

| EQUIPAMENTOS               | QUANT                                      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|----------------------------|--------------------------------------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                            |                                            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30035                      | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T         | 1,00000000 | 0,0000 | 200,4100          | 45,3000 | 200,4100        |
| 30044                      | GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 KVA                | 1,00000000 | 0,0000 | 3,2900            | 0,1500  | 3,2900          |
| 30052                      | MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO | 2,00000000 | 0,0000 | 1,3600            | 0,3700  | 2,7600          |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b> |                                            |            |        |                   |         | <b>206,4600</b> |

| MÃO DE OBRA               | UNID                   | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------|------------------------|---------|--------------|---------------|
| 20003                     | AJUDANTE               | h       | 3,20000000   | 13,62         |
| 20002                     | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h       | 0,80000000   | 32,72         |
| 20015                     | MONTADOR               | h       | 1,60000000   | 19,63         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> |                        |         |              | <b>101,17</b> |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO           |
|------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|-----------------|
| 0012                               | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |          | 9,71            |
| 0011                               | EPI                 |             | X           |          | 1,13            |
| 0014                               | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |          | 5,06            |
| 0013                               | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |          | 4,85            |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |                     |             |             |          | <b>20,73</b>    |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |                     |             |             |          | <b>328,3600</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |                     |             |             |          | <b>80,0000</b>  |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |                     |             |             |          | <b>4,1038</b>   |

| MATERIAIS                  | UNID                         | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------|------------------------------|---------|----------------|----------------|
| 10011                      | COLA POLIESTER               | Kg      | 0,06000000     | 28,90          |
| 10051                      | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL | un      | 1,00000000     | 24,50          |
| <b>TOTAL MATERIAIS:</b>    |                              |         |                | <b>26,23</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b> |                              |         |                | <b>30,33</b>   |
| <b>VALOR:</b>              |                              |         |                | <b>30,34</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                              |         |                | <b>36,26</b>   |

#### 1.7.5. 40855 - SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PINTURA ELETR. (m2)

| EQUIPAMENTOS               | QUANT                              | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|----------------------------|------------------------------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                            |                                    | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30035                      | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,00000000 | 0,5000 | 200,4100          | 45,3000 | 122,8550        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b> |                                    |            |        |                   |         | <b>122,8550</b> |

| MÃO DE OBRA               | UNID                   | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------|------------------------|---------|--------------|---------------|
| 20003                     | AJUDANTE               | h       | 0,80000000   | 13,62         |
| 20016                     | CARPINTEIRO            | h       | 0,72000000   | 19,63         |
| 20002                     | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h       | 0,24000000   | 32,72         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> |                        |         |              | <b>32,86</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO           |
|------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|-----------------|
| 0012                               | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |          | 3,16            |
| 0011                               | EPI                 |             | X           |          | 0,37            |
| 0014                               | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |          | 1,64            |
| 0013                               | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |          | 1,58            |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |                     |             |             |          | <b>6,72</b>     |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |                     |             |             |          | <b>162,4550</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |                     |             |             |          | <b>4,0000</b>   |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |                     |             |             |          | <b>40,6138</b>  |

| MATERIAIS                  | UNID                                      | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------|-------------------------------------------|---------|----------------|----------------|
| 10036                      | PELICULA REFLETIVA GT 7ANOS               | m2      | 1,35000000     | 183,81         |
| 10039                      | PLACA EM CHAPA Nº 16 C/ PINT. ELETR.      | m2      | 1,00000000     | 175,73         |
| 10042                      | PONTALETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM) TRATADO | m       | 3,00000000     | 14,94          |
| <b>TOTAL MATERIAIS:</b>    |                                           |         |                | <b>468,69</b>  |
| <b>Custo Direto Total:</b> |                                           |         |                | <b>509,30</b>  |
| <b>VALOR:</b>              |                                           |         |                | <b>509,31</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                                           |         |                | <b>608,79</b>  |

#### 1.8.1. 40800 - CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA (M)

| MÃO DE OBRA               | UNID                   | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------|------------------------|---------|--------------|---------------|
| 20003                     | AJUDANTE               | h       | 0,20000000   | 13,62         |
| 20002                     | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h       | 0,00800000   | 32,72         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> |                        |         |              | <b>2,98</b>   |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %           | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO |             | X           |          | 0,29  |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000032

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTOURNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

|                             |                     |      |   |        |
|-----------------------------|---------------------|------|---|--------|
| 0011                        | EPI                 | 1,12 | X | 0,08   |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 | X | 0,15   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 | X | 0,14   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |      |   | 0,37   |
| Custo Horário da Execução:  |                     |      |   | 3,5700 |
| Produção da Equipe:         |                     |      |   | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                     |      |   | 3,5700 |

| MATERIAIS                                  | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10002 ARAME LISO                           | m    | 5,12500000 | 0,38           | 1,95           |
| 10029 MOURÃO DE MADEIRA DE 2,10 M D= 10CM  | un   | 0,21880000 | 16,43          | 3,59           |
| 10030 MOURÃO DE MADEIRA DE 2,80 M D= 15 CM | un   | 0,08130000 | 54,85          | 1,72           |
| TOTAL MATERIAIS:                           |      |            |                | 7,26           |

| ITENS DE TRANSPORTE                  | FORMULA | X1  | UNID | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------------------|---------|-----|------|------------|----------------|----------------|
| 1011 TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA | 0,71DT  | 100 | null | 0,00520000 | 0,37           | 0,37           |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE:              |         |     |      |            |                | 0,37           |
| Custo Direto Total:                  |         |     |      |            |                | 11,20          |
| VALOR:                               |         |     |      |            |                | 11,23          |
| VALOR COM BDI:                       |         |     |      |            |                | 13,42          |

### 1.2.2. 40805 - REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA (M)

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20008 AJUDANTE               | h    | 0,40000000 | 13,62        | 5,45          |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,01600000 | 32,72        | 0,52          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |            |              | 5,97          |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 0,57   |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,07   |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 0,30   |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 0,29   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 1,26   |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 7,1700 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 7,1700 |

| MATERIAIS                                  | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10002 ARAME LISO                           | m    | 0,51250000 | 0,38           | 0,19           |
| 10029 MOURÃO DE MADEIRA DE 2,10 M D= 10CM  | un   | 0,02190000 | 16,43          | 0,36           |
| 10030 MOURÃO DE MADEIRA DE 2,80 M D= 15 CM | un   | 0,00310000 | 54,85          | 0,17           |
| TOTAL MATERIAIS:                           |      |            |                | 0,72           |

| ITENS DE TRANSPORTE                  | FORMULA | X1  | UNID | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------------------|---------|-----|------|------------|----------------|----------------|
| 1011 TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA | 0,71DT  | 100 | null | 0,00050000 | 0,04           | 0,04           |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE:              |         |     |      |            |                | 0,04           |
| Custo Direto Total:                  |         |     |      |            |                | 7,93           |
| VALOR:                               |         |     |      |            |                | 7,96           |
| VALOR COM BDI:                       |         |     |      |            |                | 9,51           |

### 1.3.3. 40810 - DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES (M)

| 3000 - 3010 - 321 - 322 - 323 - 324 - 325 - 326 - 327 - 328 - 329 - 330 - 331 - 332 - 333 - 334 - 335 - 336 - 337 - 338 - 339 - 340 - 341 - 342 - 343 - 344 - 345 - 346 - 347 - 348 - 349 - 350 - 351 - 352 - 353 - 354 - 355 - 356 - 357 - 358 - 359 - 360 - 361 - 362 - 363 - 364 - 365 - 366 - 367 - 368 - 369 - 370 - 371 - 372 - 373 - 374 - 375 - 376 - 377 - 378 - 379 - 380 - 381 - 382 - 383 - 384 - 385 - 386 - 387 - 388 - 389 - 390 - 391 - 392 - 393 - 394 - 395 - 396 - 397 - 398 - 399 - 400 - 401 - 402 - 403 - 404 - 405 - 406 - 407 - 408 - 409 - 410 - 411 - 412 - 413 - 414 - 415 - 416 - 417 - 418 - 419 - 420 - 421 - 422 - 423 - 424 - 425 - 426 - 427 - 428 - 429 - 430 - 431 - 432 - 433 - 434 - 435 - 436 - 437 - 438 - 439 - 440 - 441 - 442 - 443 - 444 - 445 - 446 - 447 - 448 - 449 - 450 - 451 - 452 - 453 - 454 - 455 - 456 - 457 - 458 - 459 - 460 - 461 - 462 - 463 - 464 - 465 - 466 - 467 - 468 - 469 - 470 - 471 - 472 - 473 - 474 - 475 - 476 - 477 - 478 - 479 - 480 - 481 - 482 - 483 - 484 - 485 - 486 - 487 - 488 - 489 - 490 - 491 - 492 - 493 - 494 - 495 - 496 - 497 - 498 - 499 - 500 - 501 - 502 - 503 - 504 - 505 - 506 - 507 - 508 - 509 - 510 - 511 - 512 - 513 - 514 - 515 - 516 - 517 - 518 - 519 - 520 - 521 - 522 - 523 - 524 - 525 - 526 - 527 - 528 - 529 - 530 - 531 - 532 - 533 - 534 - 535 - 536 - 537 - 538 - 539 - 540 - 541 - 542 - 543 - 544 - 545 - 546 - 547 - 548 - 549 - 550 - 551 - 552 - 553 - 554 - 555 - 556 - 557 - 558 - 559 - 560 - 561 - 562 - 563 - 564 - 565 - 566 - 567 - 568 - 569 - 570 - 571 - 572 - 573 - 574 - 575 - 576 - 577 - 578 - 579 - 580 - 581 - 582 - 583 - 584 - 585 - 586 - 587 - 588 - 589 - 590 - 591 - 592 - 593 - 594 - 595 - 596 - 597 - 598 - 599 - 600 - 601 - 602 - 603 - 604 - 605 - 606 - 607 - 608 - 609 - 610 - 611 - 612 - 613 - 614 - 615 - 616 - 617 - 618 - 619 - 620 - 621 - 622 - 623 - 624 - 625 - 626 - 627 - 628 - 629 - 630 - 631 - 632 - 633 - 634 - 635 - 636 - 637 - 638 - 639 - 640 - 641 - 642 - 643 - 644 - 645 - 646 - 647 - 648 - 649 - 650 - 651 - 652 - 653 - 654 - 655 - 656 - 657 - 658 - 659 - 660 - 661 - 662 - 663 - 664 - 665 - 666 - 667 - 668 - 669 - 670 - 671 - 672 - 673 - 674 - 675 - 676 - 677 - 678 - 679 - 680 - 681 - 682 - 683 - 684 - 685 - 686 - 687 - 688 - 689 - 690 - 691 - 692 - 693 - 694 - 695 - 696 - 697 - 698 - 699 - 700 - 701 - 702 - 703 - 704 - 705 - 706 - 707 - 708 - 709 - 710 - 711 - 712 - 713 - 714 - 715 - 716 - 717 - 718 - 719 - 720 - 721 - 722 - 723 - 724 - 725 - 726 - 727 - 728 - 729 - 730 - 731 - 732 - 733 - 734 - 735 - 736 - 737 - 738 - 739 - 740 - 741 - 742 - 743 - 744 - 745 - 746 - 747 - 748 - 749 - 750 - 751 - 752 - 753 - 754 - 755 - 756 - 757 - 758 - 759 - 760 - 761 - 762 - 763 - 764 - 765 - 766 - 767 - 768 - 769 - 770 - 771 - 772 - 773 - 774 - 775 - 776 - 777 - 778 - 779 - 780 - 781 - 782 - 783 - 784 - 785 - 786 - 787 - 788 - 789 - 790 - 791 - 792 - 793 - 794 - 795 - 796 - 797 - 798 - 799 - 800 - 801 - 802 - 803 - 804 - 805 - 806 - 807 - 808 - 809 - 810 - 811 - 812 - 813 - 814 - 815 - 816 - 817 - 818 - 819 - 820 - 821 - 822 - 823 - 824 - 825 - 826 - 827 - 828 - 829 - 830 - 831 - 832 - 833 - 834 - 835 - 836 - 837 - 838 - 839 - 840 - 841 - 842 - 843 - 844 - 845 - 846 - 847 - 848 - 849 - 850 - 851 - 852 - 853 - 854 - 855 - 856 - 857 - 858 - 859 - 860 - 861 - 862 - 863 - 864 - 865 - 866 - 867 - 868 - 869 - 870 - 871 - 872 - 873 - 874 - 875 - 876 - 877 - 878 - 879 - 880 - 881 - 882 - 883 - 884 - 885 - 886 - 887 - 888 - 889 - 890 - 891 - 892 - 893 - 894 - 895 - 896 - 897 - 898 - 899 - 900 - 901 - 902 - 903 - 904 - 905 - 906 - 907 - 908 - 909 - 910 - 911 - 912 - 913 - 914 - 915 - 916 - 917 - 918 - 919 - 920 - 921 - 922 - 923 - 924 - 925 - 926 - 927 - 928 - 929 - 930 - 931 - 932 - 933 - 934 - 935 - 936 - 937 - 938 - 939 - 940 - 941 - 942 - 943 - 944 - 945 - 946 - 947 - 948 - 949 - 950 - 951 - 952 - 953 - 954 - 955 - 956 - 957 - 958 - 959 - 960 - 961 - 962 - 963 - 964 - 965 - 966 - 967 - 968 - 969 - 970 - 971 - 972 - 973 - 974 - 975 - 976 - 977 - 978 - 979 - 980 - 981 - 982 - 983 - 984 - 985 - 986 - 987 - 988 - 989 - 990 - 991 - 992 - 993 - 994 - 995 - 996 - 997 - 998 - 999 - 1000 |            |            |        |                   |         |               |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORARIO |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |  |
| 30125 BATE ESTACAS HIDRÁULICO MONTADO EM CAMINHÃO PARA DEFENSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 294,8300          | 60,6100 | 294,8300      |  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |            |        |                   |         | 294,8300      |  |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72        | 26,16         |
| 20015 MONTADOR               | h    | 1,60000000 | 19,63        | 31,41         |
| 20031 SERVENTE               | h    | 3,20000000 | 13,62        | 43,58         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |            |              | 101,17        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 9,71     |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 1,13     |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 5,06     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 4,85     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 20,73    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 416,7300 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 53,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 7,8628   |

| MATERIAIS              | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10014 DEFENSA METÁLICA | m    | 1,00000000 | 408,53         | 408,53         |
| TOTAL MATERIAIS:       |      |            |                | 408,53         |
| Custo Direto Total:    |      |            |                | 416,39         |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000033

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTOURNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

VALOR: 416,39  
VALOR COM BDI: 497,67

| 1.8.4. CC Nº 024/2022 - TERMINAL DE ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA EM BARREIRA NEW JERSEY - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (UN) |      |            |              |               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|--------------|---------------|--|
| MÃO DE OBRA                                                                                                                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |  |
| 20003 AJUDANTE                                                                                                             | h    | 0,80000000 | 13,62        | 10,90         |  |
| 20015 MONTADOR                                                                                                             | h    | 0,80000000 | 19,63        | 15,70         |  |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                                                                                         |      |            |              | 26,60         |  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA               | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                  | 9,60 |             | X           |          | 2,55    |
| 0011 EPI                          | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL            | 4,79 |             | X           |          | 1,27    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:        |      |             |             |          | 4,12    |
| Adicional M.O. - FERRAMENTAS @0,0 |      |             |             |          | 0,0000  |
| Custo Horário da Execução:        |      |             |             |          | 30,7200 |
| Produção da Equipe:               |      |             |             |          | 2,0000  |
| Custo Unitário da Execução:       |      |             |             |          | 15,3600 |

| MATERIAIS                                                                  | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |  |
|----------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|--|
| M1977 Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D) | un   | 1,00000000 | 388,64         | 388,64         |  |
| TOTAL MATERIAIS:                                                           |      |            |                | 388,64         |  |

| SERVIÇOS                                                                                                      | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|----------------|--|
| CC Nº 024/2022 CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE PAR CONCRETO D = 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN   | 5,00    | 30,37          | 151,85         |  |
| TOTAL SERVIÇOS:                                                                                               |      |         |                | 151,85         |  |
| Custo Direto Total:                                                                                           |      |         |                | 565,85         |  |
| VALOR:                                                                                                        |      |         |                | 565,85         |  |
| VALOR COM BDI:                                                                                                |      |         |                | 676,30         |  |

| 2.1.1. 47027 - ESCAVAÇÃO MANUAL (m³) |      |             |              |               |         |
|--------------------------------------|------|-------------|--------------|---------------|---------|
| MÃO DE OBRA                          | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |         |
| 20003 AJUDANTE                       | h    | 2,40000000  | 13,62        | 32,69         |         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO           | h    | 0,08000000  | 32,72        | 2,62          |         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                   |      |             |              | 35,31         |         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA  | MATERIAL      | CUSTO   |
| 0012 ALIMENTAÇÃO                     | 9,60 |             | X            |               | 3,39    |
| 0011 EPI                             | 1,12 |             | X            |               | 0,40    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS             | 5,00 |             | X            |               | 1,77    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL               | 4,79 |             | X            |               | 1,69    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:           |      |             |              |               | 7,22    |
| Custo Horário da Execução:           |      |             |              |               | 42,5300 |
| Produção da Equipe:                  |      |             |              |               | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução:          |      |             |              |               | 42,5300 |
| Custo Direto Total:                  |      |             |              |               | 42,53   |
| VALOR:                               |      |             |              |               | 42,55   |
| VALOR COM BDI:                       |      |             |              |               | 50,96   |

| 2.1.2. 45020 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA (m3) |                                                              |            |             |        |                             |              |               |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                             |                                                              | QUANT      | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL           |              | CUSTO HORARIO |
|                                          |                                                              |            | PROD        | IMPR   | PROD                        | IMPR         |               |
| 30008                                    | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 418E OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 0,0400      | 0,0000 | 135,2100                    | 55,8400      | 5,4084        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                      |                                                              |            |             |        |                             |              | 5,4084        |
| MÃO DE OBRA                              |                                                              |            |             | UNID   | CONSUMO                     | SALARIO HORA | CUSTO HORARIO |
| 20002                                    | ENCARREGADO DE SERVIÇO                                       |            |             | h      | 0,01600000                  | 32,72        | 0,52          |
| 20031                                    | SERVENTE                                                     |            |             | h      | 0,03200000                  | 13,62        | 0,44          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                       |                                                              |            |             |        |                             |              | 0,96          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                      |                                                              | %          | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                                     | ALIMENTAÇÃO                                                  | 9,60       |             |        | X                           |              | 0,09          |
| 0011                                     | EPI                                                          | 1,12       |             |        | X                           |              | 0,01          |
| 0013                                     | TRANSP DE PESSOAL                                            | 4,79       |             |        | X                           |              | 0,05          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:               |                                                              |            |             |        |                             |              | 0,14          |
|                                          |                                                              |            |             |        | Custo Horário da Execução:  |              | 6,5084        |
|                                          |                                                              |            |             |        | Produção da Equipe:         |              | 1,0000        |
|                                          |                                                              |            |             |        | Custo Unitário da Execução: |              | 6,5084        |
|                                          |                                                              |            |             |        | Custo Direto Total:         |              | 6,51          |
|                                          |                                                              |            |             |        | VALOR:                      |              | 6,52          |
|                                          |                                                              |            |             |        | VALOR COM BDI:              |              | 7,79          |

| 2.1.3. 45030 - LASTRO DE PEDRA (m³) |      |         |              |               |
|-------------------------------------|------|---------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                         | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |

À

GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000034

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

|       |                        |   |            |                           |              |
|-------|------------------------|---|------------|---------------------------|--------------|
| 20002 | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h | 0,08000000 | 32,72                     | 2,62         |
| 20017 | PEDREIRO               | h | 0,04000000 | 19,63                     | 12,56        |
| 20031 | SERVENTE               | h | 2,40000000 | 13,62                     | 32,68        |
|       |                        |   |            | <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> | <b>47,87</b> |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO                              |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|------------------------------------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       |             | X           |          | 4,60                               |
| 0011                | EPI               |             | X           |          | 0,54                               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL |             | X           |          | 2,29                               |
|                     |                   |             |             |          | <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |
|                     |                   |             |             |          | <b>7,41</b>                        |
|                     |                   |             |             |          | <b>Custo Horário da Execução:</b>  |
|                     |                   |             |             |          | <b>55,2800</b>                     |
|                     |                   |             |             |          | <b>Produção da Equipe:</b>         |
|                     |                   |             |             |          | <b>1,0000</b>                      |
|                     |                   |             |             |          | <b>Custo Unitário da Execução:</b> |
|                     |                   |             |             |          | <b>55,2800</b>                     |

| MATERIAIS | UNID                    | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO             |
|-----------|-------------------------|---------|----------------|----------------------------|
| 10034     | PEDRA DE MÃO / MARROADA | m3      | 1,10000000     | 82,50                      |
|           |                         |         |                | <b>TOTAL MATERIAIS:</b>    |
|           |                         |         |                | <b>90,75</b>               |
|           |                         |         |                | <b>Custo Direto Total:</b> |
|           |                         |         |                | <b>146,03</b>              |
|           |                         |         |                | <b>VALOR:</b>              |
|           |                         |         |                | <b>146,04</b>              |
|           |                         |         |                | <b>VALOR COM BDI:</b>      |
|           |                         |         |                | <b>174,55</b>              |

**2.2.1. 45140 - ESCORAMENTO PARA BUEIRO (m3)**

| EQUIPAMENTOS        |                                | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORARIO |
|---------------------|--------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                     |                                |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30047               | SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA | 1,00000000 | 0,1500     | 0,8500 | 3,2900            | 0,4700 | 0,8930        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                |            |            |        |                   |        | 0,8930        |

| MÃO DE OBRA |             | UNID | CONSUMO    | SALARIO HORA       | CUSTO HORARIO |
|-------------|-------------|------|------------|--------------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE    | h    | 0,56000000 | 13,62              | 7,63          |
| 20016       | CARPINTEIRO | h    | 0,64000000 | 19,63              | 12,56         |
|             |             |      |            | TOTAL MÃO DE OBRA: | 20,19         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO                              |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|------------------------------------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       |             | X           |          | 1,94                               |
| 0011                | EPI               |             | X           |          | 0,23                               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL |             | X           |          | 0,97                               |
|                     |                   |             |             |          | <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |
|                     |                   |             |             |          | <b>3,11</b>                        |
|                     |                   |             |             |          | <b>Custo Horário da Execução:</b>  |
|                     |                   |             |             |          | <b>24,1930</b>                     |
|                     |                   |             |             |          | <b>Produção da Equipe:</b>         |
|                     |                   |             |             |          | <b>1,0000</b>                      |
|                     |                   |             |             |          | <b>Custo Unitário da Execução:</b> |
|                     |                   |             |             |          | <b>24,1930</b>                     |

| MATERIAIS |                           | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITARIO      | CUSTO UNITARIO |
|-----------|---------------------------|------|------------|---------------------|----------------|
| 11020     | MADEIRA ROLICA 10 A 12 CM | m    | 1,66000000 | 6,70                | 11,12          |
| 10044     | PREGO                     | Kg   | 0,20000000 | 16,83               | 3,37           |
| 10048     | SARRAFO                   | m    | 0,25000000 | 1,74                | 0,44           |
| 11030     | TABUA DE 30               | m    | 0,33000000 | 10,26               | 3,38           |
|           |                           |      |            | TOTAL MATERIAIS:    | 18,31          |
|           |                           |      |            | Custo Direto Total: | 42,50          |
|           |                           |      |            | VALOR:              | 42,52          |
|           |                           |      |            | VALOR COM BDI:      | 56,82          |

**2.2.2. 45146 - FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA) (m2)**

| EQUIPAMENTOS |                                | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL   |        | CUSTO HORÁRIO |
|--------------|--------------------------------|------------|------------|--------|---------------------|--------|---------------|
|              |                                |            | PROD       | IMPR   | PROD                | IMPR   |               |
| 30044        | GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 KVA    | 0,61170000 | 1,0000     | 0,0000 | 3,2300              | 0,1500 | 1,9758        |
| 30047        | SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA | 0,61170000 | 1,0000     | 0,0000 | 3,2900              | 0,4700 | 2,0125        |
|              |                                |            |            |        | TOTAL EQUIPAMENTOS: |        | 3,9883        |

| MÃO DE OBRA |                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA       | CUSTO HORARIO |
|-------------|------------------------|------|------------|--------------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE               | h    | 0,19776000 | 13,62              | 2,69          |
| 20018       | ARMADOR                | h    | 0,01424000 | 19,63              | 0,28          |
| 20016       | CARPINTEIRO            | h    | 0,79286000 | 19,63              | 15,56         |
| 20002       | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,04944000 | 32,72              | 1,62          |
|             |                        |      |            | TOTAL MÃO DE OBRA: | 20,15         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO                              |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|------------------------------------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |          | 1,93                               |
| 0011                | EPI                 |             | X           |          | 0,23                               |
| 0014                | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |          | 1,01                               |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |          | 0,97                               |
|                     |                     |             |             |          | <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |
|                     |                     |             |             |          | <b>4,11</b>                        |
|                     |                     |             |             |          | <b>Custo Horário da Execução:</b>  |
|                     |                     |             |             |          | <b>28,2483</b>                     |
|                     |                     |             |             |          | <b>Produção da Equipe:</b>         |
|                     |                     |             |             |          | <b>1,0000</b>                      |
|                     |                     |             |             |          | <b>Custo Unitário da Execução:</b> |
|                     |                     |             |             |          | <b>28,2483</b>                     |

| MATERIAIS |                            | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITARIO | CUSTO UNITARIO |
|-----------|----------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 11092     | ARAME GALVANIZADO Nº 10    | Xg   | 0,10000000 | 15,73          | 1,57           |
| 10069     | AÇO CA - 50                | Xg   | 0,19750000 | 7,40           | 1,46           |
| 11008     | CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM | m    | 1,17070000 | 20,31          | 23,78          |

GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000035

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTOURNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR-GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

|                     |                             |    |            |       |       |
|---------------------|-----------------------------|----|------------|-------|-------|
| 11009               | COMPENSADO RESINADO - 12 mm | m2 | 0,40840000 | 50,41 | 20,59 |
| 11016               | DESMOLDANTE PV FORMA        | l  | 0,02000000 | 5,88  | 0,12  |
| 10044               | PREGO                       | Kg | 0,24390000 | 16,83 | 4,10  |
| 10048               | SARRAFO                     | m  | 0,99600000 | 1,74  | 1,73  |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |    |            |       | 53,35 |
| Custo Direto Total: |                             |    |            |       | 81,60 |
| VALOR:              |                             |    |            |       | 81,63 |
| VALOR COM BDI:      |                             |    |            |       | 97,56 |

#### 2.2.3. 45155 - AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA (Kg)

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO    | SALARIO HORA | CUSTO HORARIO |
|--------------------|------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 0,11200000 | 13,62        | 1,53          |
| 20018              | ARMADOR                | h    | 0,08400000 | 19,63        | 1,26          |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,01600000 | 32,72        | 0,52          |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |            |              | 3,31          |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 0,32   |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,04   |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 0,16   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 0,49   |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 3,8000 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 3,8000 |

| MATERIAIS |                | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO      | CUSTO UNITARIO |
|-----------|----------------|------|------------|---------------------|----------------|
| 11003     | ARAME RECOZIDO | Kg   | 0,01000000 | 9,43                | 0,09           |
| 10069     | AÇO CA - 50    | Kg   | 1,10000000 | 7,40                | 8,14           |
|           |                |      |            | TOTAL MATERIAIS:    | 8,23           |
|           |                |      |            | Custo Direto Total: | 12,03          |
|           |                |      |            | VALOR:              | 12,05          |
|           |                |      |            | VALOR COM BDI:      | 14,40          |

#### 2.2.4. 45050 - CONCRETO FCK=15 MPA (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                 | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORARIO |
|---------------------|---------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                     |                                 |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30032               | BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA    | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 2,8200            | 0,9700 | 2,2835        |
| 30042               | GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA       | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 42,9700           | 3,0800 | 31,4019       |
| 30034               | VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | 4,0400            | 0,6800 | 1,6544        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                 |            |            |        |                   |        | 35,3398       |

|                    |                              |      |             |              |               |
|--------------------|------------------------------|------|-------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA        |                              | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20000              | OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,58800000  | 19,63        | 11,15         |
| 20017              | PEDREIRO                     | h    | 1,60000000  | 19,63        | 31,41         |
| 20031              | SERVENTE                     | h    | 12,00000000 | 13,62        | 163,44        |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                              |      |             |              | 206,00        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 19,78    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 2,31     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 9,87     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 31,93    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 273,2698 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 2,1121   |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 129,3830 |

| MATERIAIS           |                             | UNID | CONSUMO      | VALOR UNITARIO | CUSTO UNITARIO |
|---------------------|-----------------------------|------|--------------|----------------|----------------|
| 10081               | AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,92300000   | 150,00         | 138,45         |
| 10082               | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,83600000   | 75,00          | 62,70          |
| 10010               | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 280,00000000 | 0,59           | 165,20         |
| TOTAL MATERIAIS:    |                             |      |              |                | 366,35         |
| Custo Direto Total: |                             |      |              |                | 485,73         |
| VALOR:              |                             |      |              |                | 495,74         |
| VALOR COM BDI:      |                             |      |              |                | 592,51         |

#### 2.2.5. 45160 - CONCRETO FCK=20 MPA (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                 | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORARIO |
|---------------------|---------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                     |                                 |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30032               | BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA    | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 2,8200            | 0,9700 | 2,2835        |
| 30042               | GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA       | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 42,9700           | 3,0800 | 31,4019       |
| 30034               | VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | 4,0400            | 0,6800 | 1,6544        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                 |            |            |        |                   |        | 35,3398       |

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|-------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,58800000  | 19,63        | 11,15         |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 1,60000000  | 19,63        | 31,41         |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 12,00000000 | 13,62        | 163,44        |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000036

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| ITEMS DE INCIDÊNCIA         |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|-------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 19,78    |
| 0011                        | EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,31     |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 9,87     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |             |             |          | 31,93    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |             |             |          | 273,2698 |
| Produção da Equipe:         |                   |      |             |             |          | 2,0954   |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |             |             |          | 130,4141 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO      | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|--------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,80000000   | 150,00         | 121,35         |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,83600000   | 75,00          | 62,70          |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 320,00000000 | 0,59           | 188,80         |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |              |                | 372,85         |
| Custo Direto Total:               |      |              |                | 503,26         |
| VALOR:                            |      |              |                | 583,27         |
| VALOR COM BDI:                    |      |              |                | 601,51         |

#### 2.2.6. 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 | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 5,3600            | 1,4700 | 5,3600        |
| 30033 CARRINHO DE MÃO 80L        | 3,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 0,5200            | 0,3500 | 1,5600        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:              |            |            |        |                   |        | 6,9200        |

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE     | h    | 9,60000000 | 13,62        | 130,75        |
| 20017 PEDREIRO     | h    | 0,80000000 | 19,63        | 15,70         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |            |              | 146,45        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA |                   | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA                 | MATERIAL | CUSTO    |
|---------------------|-------------------|------|-------------|-----------------------------|----------|----------|
| 0012                | ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X                           |          | 14,06    |
| 0011                | EPI               | 1,12 |             | X                           |          | 1,84     |
| 0013                | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X                           |          | 7,02     |
|                     |                   |      |             | TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |          | 22,70    |
|                     |                   |      |             | Custo Horário da Execução:  |          | 176,0700 |
|                     |                   |      |             | Produção da Equipe:         |          | 2,5000   |
|                     |                   |      |             | Custo Unitário da Execução: |          | 70,4280  |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO      | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|--------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 1,15000000   | 150,00         | 172,50         |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 350,00000000 | 0,59           | 206,50         |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |              |                | 379,00         |

| ITEMS DE TRANSPORTE                  | FORMULA | X1  | UNID | CONSUMO    | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------------------|---------|-----|------|------------|----------------|----------------|
| 1008 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO | 0,71DT  | 100 | null | 0,35000000 | 24,85          | 24,85          |
| 1003 TRANSPORTE LOCAL DE AREIA       | 1,79DT  | 60  | null | 1,15000000 | 123,51         | 123,51         |
| 1007 TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO     | 1,33DT  | 15  | null | 0,35000000 | 6,98           | 6,98           |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE:              |         |     |      |            |                | 155,34         |
| Custo Direto Total:                  |         |     |      |            |                | 604,77         |
| VALOR:                               |         |     |      |            |                | 604,78         |
| VALOR COM BDI:                       |         |     |      |            |                | 722,83         |

#### 2.3.1. 40455 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - BRITA (m3km)

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
|                                        |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,8100 | 214,5000      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                    |            |            |        |                   |         | 214,5000      |
| Custo Horário da Execução:             |            |            |        |                   |         | 214,5000      |
| Produção da Equipe:                    |            |            |        |                   |         | 250,0000      |
| Custo Unitário da Execução:            |            |            |        |                   |         | 0,8580        |
| Custo Direto Total:                    |            |            |        |                   |         | 0,86          |
| VALOR:                                 |            |            |        |                   |         | 0,86          |
| VALOR COM BDI:                         |            |            |        |                   |         | 1,03          |

#### 2.3.2. 40456 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - AREIA (m3km)

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
|                                        |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,8100 | 214,5000      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                    |            |            |        |                   |         | 214,5000      |
| Custo Horário da Execução:             |            |            |        |                   |         | 214,5000      |
| Produção da Equipe:                    |            |            |        |                   |         | 250,0000      |
| Custo Unitário da Execução:            |            |            |        |                   |         | 0,8580        |
| Custo Direto Total:                    |            |            |        |                   |         | 0,86          |
| VALOR:                                 |            |            |        |                   |         | 0,86          |
| VALOR COM BDI:                         |            |            |        |                   |         | 1,03          |

*Handwritten signature*

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000037

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTOURNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| 2.3.3. 40450 - TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM) |            |            |        |                   |         |                 |  |
|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                                        | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |  |
|                                                                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |  |
| 30035 CAMINHÃO CARROCEIRA MADEIRA - 15 T                            | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 200,4100          | 45,3000 | 200,4100        |  |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                                          |            |            |        |                   |         | <b>200,4100</b> |  |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>                                   |            |            |        |                   |         | <b>200,4100</b> |  |
| <b>Produção da Equipe:</b>                                          |            |            |        |                   |         | <b>375,0000</b> |  |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>                                  |            |            |        |                   |         | <b>0,5344</b>   |  |
| <b>Custo Direto Total:</b>                                          |            |            |        |                   |         | <b>0,53</b>     |  |
| <b>VALOR:</b>                                                       |            |            |        |                   |         | <b>0,53</b>     |  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                                               |            |            |        |                   |         | <b>0,63</b>     |  |

| 3.1.1. CC Nº 024/2022 - ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO COM SEÇÃO SUPERIOR À 900 CM2 (M3) |            |            |        |                   |         |                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|----------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                                                                | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO  |  |
|                                                                                             |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                |  |
| 30033 CARRINHO DE MÃO 80L                                                                   | 0,13600000 | 1,0000     | 0,0000 | 0,5200            | 0,3500  | 0,0707         |  |
| 30130 COMPRESSOR DE AR 124 PCM                                                              | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 45,5600           | 6,7700  | 45,5600        |  |
| 30026 MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - AR COMPRIMIDO (25kg)                                | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 20,1300           | 18,7600 | 20,1300        |  |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                                                                  |            |            |        |                   |         | <b>65,7607</b> |  |

| MÃO DE OBRA               |          |  |  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------|----------|--|--|------|------------|--------------|---------------|
| 20031                     | SERVENTE |  |  | h    | 0,18520000 | 13,62        | 2,52          |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> |          |  |  |      |            |              | <b>2,52</b>   |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                       | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO           |
|-------------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|-----------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                          | 9,60 |             | X           |          | 0,24            |
| 0011 EPI                                  | 1,12 |             | X           |          | 0,03            |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL                    | 4,79 |             | X           |          | 0,12            |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>         |      |             |             |          | <b>0,39</b>     |
| <b>Adicional M.O. - FERRAMENTAS (0,0)</b> |      |             |             |          | <b>0,0000</b>   |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>         |      |             |             |          | <b>68,6707</b>  |
| <b>Produção da Equipe:</b>                |      |             |             |          | <b>0,1546</b>   |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>        |      |             |             |          | <b>444,1831</b> |

| MATERIAIS                  |                                                   |  |  | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------|---------------------------------------------------|--|--|------|------------|----------------|----------------|
| M0601                      | Panleiro para marteleiro - D = 32 mm e C = 1,00 m |  |  | un   | 0,17800000 | 590,00         | 105,02         |
| <b>TOTAL MATERIAIS:</b>    |                                                   |  |  |      |            |                | <b>105,02</b>  |
| <b>Custo Direto Total:</b> |                                                   |  |  |      |            |                | <b>549,20</b>  |
| <b>VALOR:</b>              |                                                   |  |  |      |            |                | <b>549,22</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                                                   |  |  |      |            |                | <b>656,43</b>  |

| 3.1.2. CC Nº 024/2022 - ESTACA RAIZ PERFURADA NO SOLO COM D = 40 CM CONFEÇÃO (M)  |            |            |        |                   |          |                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--|
| EQUIPAMENTOS                                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO   |  |
|                                                                                   |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |                 |  |
| E9750 Bomba de Injeção de argamassa com capacidade de 50 l/min                    | 0,15620000 | 1,0000     | 0,0000 | 5,8981            | 3,4480   | 0,9390          |  |
| 30039 CAMINHÃO TANQUE 6.000L                                                      | 1,00000000 | 0,0700     | 0,9800 | 247,9100          | 41,8400  | 56,2649         |  |
| 30033 CARRINHO DE MÃO 80L                                                         | 0,58780000 | 1,0000     | 0,0000 | 0,5200            | 0,3500   | 0,3057          |  |
| 30043 GRUPO GERADOR 145 / 160 KVA                                                 | 0,25800000 | 1,0000     | 0,0000 | 155,6300          | 5,7700   | 40,1525         |  |
| E9694 Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l - 13 kW | 0,25800000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,1649           | 24,5146  | 6,7505          |  |
| E9642 Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW              | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 202,1962          | 134,5763 | 202,1962        |  |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>                                                        |            |            |        |                   |          | <b>306,6088</b> |  |

| MÃO DE OBRA               |          |  |  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------|----------|--|--|------|------------|--------------|---------------|
| 20031                     | SERVENTE |  |  | h    | 3,67024000 | 13,62        | 49,99         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> |          |  |  |      |            |              | <b>49,99</b>  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                       | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO           |
|-------------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|-----------------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                          | 9,60 |             | X           |          | 4,80            |
| 0011 EPI                                  | 1,12 |             | X           |          | 0,56            |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL                    | 4,79 |             | X           |          | 2,39            |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>         |      |             |             |          | <b>7,75</b>     |
| <b>Adicional M.O. - FERRAMENTAS (0,0)</b> |      |             |             |          | <b>0,0000</b>   |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>         |      |             |             |          | <b>364,3486</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>                |      |             |             |          | <b>3,1540</b>   |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>        |      |             |             |          | <b>115,5196</b> |

| MATERIAIS                  |                                                                                                                     |  |  | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081                      | AREIA - COMERCIAL (AC)                                                                                              |  |  | m3   | 0,10780000  | 150,00         | 16,17          |
| 10010                      | CIMENTO PORTLAND CP II - 32                                                                                         |  |  | Kg   | 82,93810000 | 0,59           | 48,93          |
| M2321                      | Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 323,8 mm, peso 90 kg/m |  |  | m    | 0,00100000  | 2.325,09       | 2,33           |
| <b>TOTAL MATERIAIS:</b>    |                                                                                                                     |  |  |      |             |                | <b>67,43</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b> |                                                                                                                     |  |  |      |             |                | <b>182,95</b>  |
| <b>VALOR:</b>              |                                                                                                                     |  |  |      |             |                | <b>182,95</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                                                                                                                     |  |  |      |             |                | <b>218,66</b>  |

GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000038

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

#### 3.1.3. CC Nº 024/2022 - ESTACA RAIZ PERFURADA NA ROCHA COM D=31 CM CONFEÇÃO (M)

| EQUIPAMENTOS                                                                      | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          | CUSTO HORÁRIO |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|----------|---------------|
|                                                                                   |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |               |
| E9750 Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 50 l/min                    | 0,02260000 | 1,0000     | 0,0000 | 5,8981            | 3,4480   | 0,1333        |
| 30039 CAMINHÃO TANQUE 6.000L                                                      | 1,00000000 | 0,0100     | 0,9900 | 247,9100          | 41,8400  | 43,9007       |
| 30033 CARRINHO DE MÃO 80L                                                         | 0,08360000 | 1,0000     | 0,0000 | 0,6200            | 0,3500   | 0,0435        |
| E9652 Compressor de ar portátil de 540,85 l/s (1.146 PCM) - 331,10 kW             | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 399,6950          | 66,9930  | 393,6960      |
| 30043 GRUPO GERADOR 145 / 160 KVA                                                 | 0,03000000 | 1,0000     | 0,0000 | 155,6300          | 5,7700   | 4,6589        |
| E9694 Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l - 13 kW | 0,03000000 | 1,0000     | 0,0000 | 26,1649           | 24,5146  | 0,7849        |
| E9642 Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW              | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 202,1962          | 134,5763 | 202,1962      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                                               |            |            |        |                   |          | 651,4225      |

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20031 SERVENTE     | h    | 3,26688000 | 13,62        | 44,49         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |            |              | 44,49         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO                   | 9,60 |             | X           |          | 4,27     |
| 0011 EPI                           | 1,12 |             | X           |          | 0,50     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL             | 4,79 |             | X           |          | 2,13     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:         |      |             |             |          | 6,90     |
| Adicional M.O. - FERRAMENTAS (0,0) |      |             |             |          | 0,0000   |
| Custo Horário da Execução:         |      |             |             |          | 702,8125 |
| Produção da Equipe:                |      |             |             |          | 0,7470   |
| Custo Unitário da Execução:        |      |             |             |          | 940,8467 |

| MATERIAIS                                             | UNID | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)                          | m3   | 0,06480000  | 150,00         | 9,72           |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32                     | Kg   | 40,81470000 | 0,59           | 24,08          |
| M1644 Coroa de bolões esféricos - D = 251 mm (9 7/8") | un   | 0,00250000  | 10.428,97      | 26,07          |
| M0669 Martelo de fundo DTH - DN = 203 mm (8")         | un   | 0,00020000  | 28.330,70      | 5,67           |
| TOTAL MATERIAIS:                                      |      |             |                | 65,54          |
| Custo Direto Total:                                   |      |             |                | 1.006,39       |
| VALOR:                                                |      |             |                | 1.006,39       |
| VALOR COM BDI:                                        |      |             |                | 1.202,84       |

#### 3.1.4. 45040 - FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17

| EQUIPAMENTOS                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30044 GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 KVA    | 0,61170000 | 1,0000     | 0,0000 | 3,2300            | 0,1500 | 1,8758        |
| 30047 SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA | 0,61170000 | 1,0000     | 0,0000 | 3,2900            | 0,4700 | 2,0125        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                  |            |            |        |                   |        | 3,9883        |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20009 AJUDANTE               | h    | 0,19776000 | 13,62        | 2,69          |
| 20018 ARMADOR                | h    | 0,01424000 | 19,63        | 0,28          |
| 20016 CARPINTIRO             | h    | 0,79288000 | 19,63        | 15,56         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,04944000 | 32,72        | 1,62          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |            |              | 20,15         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 1,93    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,28    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 1,01    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 0,97    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 4,11    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 28,2483 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 28,2483 |

| MATERIAIS                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 11002 ARAME GALVANIZADO Nº 10         | Kg   | 0,10000000 | 15,73          | 1,57           |
| 10089 AÇO CA - 50                     | Kg   | 0,19750000 | 7,40           | 1,46           |
| 11008 CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM      | m    | 1,17070000 | 20,31          | 23,78          |
| 11010 COMPENSADO PLASTIFICADO - 17 mm | m2   | 0,40840000 | 71,07          | 29,02          |
| 11016 DESMOLDANTE P/ FORMA            | l    | 0,02000000 | 5,88           | 0,12           |
| 10044 PREGO                           | Kg   | 0,24390000 | 16,83          | 4,10           |
| 10048 SARRAFO                         | m    | 0,99600000 | 1,74           | 1,73           |
| TOTAL MATERIAIS:                      |      |            |                | 61,78          |
| Custo Direto Total:                   |      |            |                | 90,03          |
| VALOR:                                |      |            |                | 90,07          |
| VALOR COM BDI:                        |      |            |                | 107,55         |

#### 3.1.5. 45130 - CONCRETO FCK=25 MPA (m3)

| EQUIPAMENTOS                       | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                                    |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30032 BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 2,8200            | 0,9700 | 2,2835        |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000039

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

|       |                                 |            |        |        |         |        |         |
|-------|---------------------------------|------------|--------|--------|---------|--------|---------|
| 30042 | GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA       | 1,00000000 | 0,7100 | 0,2900 | 42,9700 | 3,0800 | 31,4019 |
| 30034 | VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm | 1,00000000 | 0,2900 | 0,7100 | 4,0400  | 0,6800 | 1,6544  |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 35,3398

| MAO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO     | SALARIO HORA | CUSTO HORARIO |
|------------------------------------|------|-------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,56800000  | 19,63        | 11,15         |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 1,60000000  | 19,63        | 31,41         |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 12,00000000 | 13,62        | 163,44        |

TOTAL MÃO DE OBRA: 206,00

| ITENS DE INCIDÊNCIA    | %    | EQUIPAMENTO | MAO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 19,78 |
| 0011 EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,31  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 9,87  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 31,93

Custo Horário da Execução: 273,2698

Produção da Equipe: 2,0750

Custo Unitário da Execução: 131,6963

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO      | VALOR UNITARIO | CUSTO UNITARIO |
|-----------------------------------|------|--------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,57800000   | 150,00         | 86,70          |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,71200000   | 75,00          | 53,40          |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 373,00000000 | 0,59           | 220,07         |

TOTAL MATERIAIS: 360,17

Custo Direto Total: 491,87

VALOR: 491,88

VALOR COM BDI: 587,89

#### 3.1.6. 45050 - CONCRETO FCK=15 MPA (m3)

| EQUIPAMENTOS                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORARIO |
|---------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                                       |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30032 BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA    | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 2,8200            | 0,9700 | 2,2835        |
| 30042 GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA       | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 42,9700           | 3,0800 | 31,4019       |
| 30034 VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | 4,0400            | 0,6800 | 1,6544        |

TOTAL EQUIPAMENTOS: 35,3398

| MAO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO     | SALARIO HORA | CUSTO HORARIO |
|------------------------------------|------|-------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,56800000  | 19,63        | 11,15         |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 1,60000000  | 19,63        | 31,41         |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 12,00000000 | 13,62        | 163,44        |

TOTAL MÃO DE OBRA: 206,00

| ITENS DE INCIDÊNCIA    | %    | EQUIPAMENTO | MAO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 19,78 |
| 0011 EPI               | 1,12 |             | X           |          | 2,31  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 9,87  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 31,93

Custo Horário da Execução: 273,2698

Produção da Equipe: 2,1121

Custo Unitário da Execução: 129,3830

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO      | VALOR UNITARIO | CUSTO UNITARIO |
|-----------------------------------|------|--------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m3   | 0,92300000   | 150,00         | 138,45         |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3   | 0,83600000   | 75,00          | 62,70          |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 280,00000000 | 0,59           | 165,20         |

TOTAL MATERIAIS: 366,35

Custo Direto Total: 495,73

VALOR: 495,74

VALOR COM BDI: 592,51

#### 3.1.7. 45005 - ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT. (m3)

| MAO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALARIO HORA | CUSTO HORARIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,08000000 | 32,72        | 2,62          |
| 20031 SERVENTE               | h    | 3,20000000 | 13,62        | 43,58         |

TOTAL MÃO DE OBRA: 46,20

| ITENS DE INCIDÊNCIA    | %    | EQUIPAMENTO | MAO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 4,44  |
| 0011 EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,52  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 2,21  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 7,15

Custo Horário da Execução: 53,3500

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 53,3500

Custo Direto Total: 53,35

VALOR: 53,37

VALOR COM BDI: 63,79

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000040

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

#### 3.1.8. 45045 - AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA (Kg)

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 0,11200000 | 13,62        | 1,53          |
| 20018 ARMADOR              | h    | 0,06400000 | 19,63        | 1,26          |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,01600000 | 32,72        | 0,52          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |      |            |              | 3,31          |

| ITENS DE INCIDÊNCIA    | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO       | 9,60 |             | X           |          | 0,32  |
| 0011 EPI               | 1,12 |             | X           |          | 0,04  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL | 4,79 |             | X           |          | 0,16  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:

Custo Horário da Execução: 3,8000

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 3,8000

| MATERIAIS            | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 11003 ARAME RECOZIDO | Kg   | 0,01000000 | 9,43           | 0,09           |
| 10069 AÇO CA - 50    | Kg   | 1,10000000 | 7,40           | 8,14           |

TOTAL MATERIAIS: 8,23

Custo Direto Total: 12,03

VALOR: 12,05

VALOR COM BDI: 14,40

#### 3.2.1. 45115 - FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA) (m2)

| EQUIPAMENTOS                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30044 GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 KVA    | 0,61170000 | 1,0000     | 0,0000 | 3,2300            | 0,1500 | 1,9758        |
| 30047 SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA | 0,61170000 | 1,0000     | 0,0000 | 3,2900            | 0,4700 | 2,0125        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                  |            |            |        |                   |        | 3,9883        |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 0,19776000 | 13,62        | 2,69          |
| 20018 ARMADOR              | h    | 0,01424000 | 19,63        | 0,28          |
| 20016 CARPinteIRO          | h    | 0,79288000 | 19,63        | 15,56         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,04944000 | 32,72        | 1,62          |

TOTAL MÃO DE OBRA: 20,15

| ITENS DE INCIDÊNCIA      | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|--------------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO         | 9,60 |             | X           |          | 1,93  |
| 0011 EPI                 | 1,12 |             | X           |          | 0,23  |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS | 5,00 |             | X           |          | 1,01  |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL   | 4,79 |             | X           |          | 0,97  |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:

Custo Horário da Execução: 28,2483

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 28,2483

| MATERIAIS                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 11002 ARAME GALVANIZADO Nº 10         | Kg   | 0,10000000 | 15,73          | 1,57           |
| 10069 AÇO CA - 50                     | Kg   | 0,19760000 | 7,40           | 1,46           |
| 11008 CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM      | m    | 1,17070000 | 20,31          | 23,78          |
| 11010 COMPENSADO PLASTIFICADO - 17 mm | m2   | 0,40840000 | 71,07          | 29,02          |
| 11016 DESMOLDANTE P/ FORMA            | l    | 0,02000000 | 5,88           | 0,12           |
| 10044 PREGO                           | Kg   | 0,24390000 | 16,83          | 4,10           |
| 10048 SARRAFO                         | m    | 0,99600000 | 1,74           | 1,73           |

TOTAL MATERIAIS: 61,78

Custo Direto Total: 90,03

VALOR: 90,87

VALOR COM BDI: 107,65

#### 3.2.2. 45130 - CONCRETO FCK=25 MPA (m3)

| EQUIPAMENTOS                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                                       |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30032 BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA    | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 2,8200            | 0,9700 | 2,2835        |
| 30042 GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA       | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 42,9700           | 3,0800 | 31,4019       |
| 30034 VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm | 1,00000000 | 0,2800     | 0,7100 | 4,0400            | 0,6800 | 1,6544        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                   |            |            |        |                   |        | 35,3398       |

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|-------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,56800000  | 19,63        | 11,15         |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 1,60000000  | 19,63        | 31,41         |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 12,00000000 | 13,62        | 163,44        |

TOTAL MÃO DE OBRA: 206,00

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO    | 9,50 |             | X           |          | 19,78 |
| 0011 EPI            | 1,12 |             | X           |          | 2,31  |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000041

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

|                             |                   |      |   |          |
|-----------------------------|-------------------|------|---|----------|
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 | X | 9,87     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |   | 31,93    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |   | 273,2698 |
| Produção da Equipe:         |                   |      |   | 2,0750   |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |   | 131,6968 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO      | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|--------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m³   | 0,57800000   | 150,00         | 86,70          |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m³   | 0,71200000   | 75,00          | 53,40          |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 373,00000000 | 0,59           | 220,07         |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |              |                | 360,17         |
| Custo Direto Total:               |      |              |                | 491,87         |
| VALOR:                            |      |              |                | 491,88         |
| VALOR COM BDI:                    |      |              |                | 587,89         |

#### 3.2.3. 45129 - AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - MESOESTRUTURA (Kg)

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 0,11200000 | 13,62        | 1,53          |
| 20018 ARMADOR              | h    | 0,06400000 | 19,63        | 1,26          |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,01600000 | 32,72        | 0,52          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |      |            |              | 3,31          |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 0,32   |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,04   |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 0,16   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 0,49   |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 3,8000 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 3,8000 |

| MATERIAIS            | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 11003 ARAME RECOZIDO | Kg   | 0,01000000 | 9,43           | 0,09           |
| 10069 AÇO CA - 50    | Kg   | 1,10000000 | 7,40           | 8,14           |
| TOTAL MATERIAIS:     |      |            |                | 8,23           |
| Custo Direto Total:  |      |            |                | 12,03          |
| VALOR:               |      |            |                | 12,05          |
| VALOR COM BDI:       |      |            |                | 14,40          |

#### 3.3.1. 45156 - FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA) (m²)

| EQUIPAMENTOS                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30044 GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 KVA    | 0,61170000 | 1,0000     | 0,0000 | 3,2300            | 0,1500 | 1,9758        |
| 30047 SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA | 0,61170000 | 1,0000     | 0,0000 | 3,2900            | 0,4700 | 2,0125        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                  |            |            |        |                   |        | 3,9883        |

| MÃO DE OBRA                | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE             | h    | 0,19776000 | 13,62        | 2,69          |
| 20018 ARMADOR              | h    | 0,01424000 | 19,63        | 0,28          |
| 20016 CARPINTEIRO          | h    | 0,79288000 | 19,63        | 15,56         |
| 20002 ENCARGADO DE SERVIÇO | h    | 0,04944000 | 32,72        | 1,62          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:         |      |            |              | 20,15         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 1,93    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,23    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    | 5,00 |             | X           |          | 1,01    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 0,97    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 4,11    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 28,2483 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 28,2483 |

| MATERIAIS                             | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 11002 ARAME GALVANIZADO Nº 10         | Kg   | 0,10000000 | 15,73          | 1,57           |
| 10069 AÇO CA - 50                     | Kg   | 0,19750000 | 7,40           | 1,46           |
| 11006 CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM      | m    | 1,17070000 | 20,31          | 23,78          |
| 11010 COMPENSADO PLASTIFICADO - 17 mm | m²   | 0,40840000 | 71,07          | 29,02          |
| 11016 DESMOLDANTE P/ FORMA            | l    | 0,02000000 | 5,88           | 0,12           |
| 10044 PREGO                           | Kg   | 0,24390000 | 16,83          | 4,10           |
| 10048 SARRAFO                         | m    | 0,99600000 | 1,74           | 1,73           |
| TOTAL MATERIAIS:                      |      |            |                | 61,78          |
| Custo Direto Total:                   |      |            |                | 90,03          |
| VALOR:                                |      |            |                | 90,07          |
| VALOR COM BDI:                        |      |            |                | 107,65         |

#### 3.3.2. 45165 - CONCRETO FCK-25 MPa (m³)

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000042

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| EQUIPAMENTOS                          | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                                       |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30032 BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA    | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 2,8200            | 0,9700 | 2,2835        |
| 30042 GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA       | 1,00000000 | 0,7100     | 0,2900 | 42,9700           | 3,0800 | 31,4019       |
| 30034 VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm | 1,00000000 | 0,2900     | 0,7100 | 4,0400            | 0,6800 | 1,6544        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                   |            |            |        |                   |        | 35,3398       |

| MÃO DE OBRA                        | UNID | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|------|-------------|--------------|---------------|
| 20000 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE | h    | 0,56800000  | 19,63        | 11,16         |
| 20017 PEDREIRO                     | h    | 1,80000000  | 19,63        | 31,41         |
| 20031 SERVENTE                     | h    | 12,00000000 | 13,62        | 163,44        |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                 |      |             |              | 206,00        |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 19,78    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 2,31     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 9,87     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 31,93    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 273,2698 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 2,0750   |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 131,6983 |

| MATERIAIS                         | UNID | CONSUMO      | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|------|--------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      | m³   | 0,67800000   | 150,00         | 86,70          |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      | m³   | 0,71200000   | 75,00          | 53,40          |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg   | 373,00000000 | 0,59           | 220,07         |
| TOTAL MATERIAIS:                  |      |              |                | 360,17         |
| Custo Direto Total:               |      |              |                | 491,87         |
| VALOR:                            |      |              |                | 491,88         |
| VALOR COM BDI:                    |      |              |                | 587,89         |

### 3.3.3. 45155 - AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA (Kg)

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 0,11200000 | 13,62        | 1,53          |
| 20018 ARMADOR                | h    | 0,06400000 | 19,63        | 1,26          |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,01600000 | 32,72        | 0,52          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |            |              | 3,31          |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 0,32   |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,04   |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 0,16   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 0,49   |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 3,8000 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 3,8000 |

| MATERIAIS            | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 10003 ARAME RECOZIDO | Kg   | 0,01000000 | 9,43           | 0,09           |
| 10069 AÇO CA - 50    | Kg   | 1,10000000 | 7,40           | 8,14           |
| TOTAL MATERIAIS:     |      |            |                | 8,23           |
| Custo Direto Total:  |      |            |                | 12,03          |
| VALOR:               |      |            |                | 12,05          |
| VALOR COM BDI:       |      |            |                | 14,40          |

### 3.4.1. 45135 - ESCORAMENTO PARA PONTE (m³)

| EQUIPAMENTOS        | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                     |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 31015 MOTOSSERRA    | 1,00000000 | 0,2000     | 0,8000 | 2,8700            | 0,9500 | 1,3340        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |            |            |        |                   |        | 1,3340        |

| MÃO DE OBRA                  | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               | h    | 1,60000000 | 13,62        | 21,79         |
| 20016 CARPINTEIRO            | h    | 0,80000000 | 19,63        | 15,70         |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,08000000 | 32,72        | 2,62          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |      |            |              | 40,11         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 3,85    |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,45    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 1,92    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 6,21    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 47,6540 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 47,6540 |

| MATERIAIS                       | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 11020 MADEIRA ROLICA 10 A 12 CM | m    | 0,40000000 | 6,70           | 2,68           |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÂNIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000043

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

|                            |                                             |    |            |       |              |
|----------------------------|---------------------------------------------|----|------------|-------|--------------|
| 11021                      | PONTALETES D= 20 CM (TRONCO P/ ESCORAMENTO) | m  | 0,25000000 | 13,35 | 3,34         |
| 10044                      | PREGO                                       | Kg | 0,20000000 | 15,53 | 3,37         |
| 10048                      | SARRAFO                                     | m  | 1,00000000 | 1,74  | 1,74         |
| <b>TOTAL MATERIAIS:</b>    |                                             |    |            |       | <b>11,13</b> |
| <b>Custo Direto Total:</b> |                                             |    |            |       | <b>58,78</b> |
| <b>VALOR:</b>              |                                             |    |            |       | <b>58,78</b> |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                                             |    |            |       | <b>70,27</b> |

#### 3.5.1. 40436 - TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO (m³km)

| EQUIPAMENTOS                            | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|-----------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                         |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30036 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 159,5500          | 44,8700 | 159,5500        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>              |            |            |        |                   |         | <b>159,5500</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>       |            |            |        |                   |         | <b>159,5500</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>              |            |            |        |                   |         | <b>90,0000</b>  |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>      |            |            |        |                   |         | <b>1,7728</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>              |            |            |        |                   |         | <b>1,77</b>     |
| <b>VALOR:</b>                           |            |            |        |                   |         | <b>1,77</b>     |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                   |            |            |        |                   |         | <b>2,12</b>     |

#### 3.5.2. 40451 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BASICO (t.km)

| EQUIPAMENTOS                             | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 200,4100          | 45,3000 | 200,4100        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>               |            |            |        |                   |         | <b>200,4100</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>        |            |            |        |                   |         | <b>200,4100</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>               |            |            |        |                   |         | <b>375,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>       |            |            |        |                   |         | <b>0,5344</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>               |            |            |        |                   |         | <b>0,53</b>     |
| <b>VALOR:</b>                            |            |            |        |                   |         | <b>0,53</b>     |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                    |            |            |        |                   |         | <b>0,63</b>     |

#### 3.5.3. 40453 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA (t.km)

| EQUIPAMENTOS                             | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                          |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 200,4100          | 45,3000 | 200,4100        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>               |            |            |        |                   |         | <b>200,4100</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>        |            |            |        |                   |         | <b>200,4100</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>               |            |            |        |                   |         | <b>375,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>       |            |            |        |                   |         | <b>0,5344</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>               |            |            |        |                   |         | <b>0,53</b>     |
| <b>VALOR:</b>                            |            |            |        |                   |         | <b>0,53</b>     |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                    |            |            |        |                   |         | <b>0,63</b>     |

#### 3.5.4. 45205 - TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE (t.km)

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO   |
|----------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|-----------------|
|                                        |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                 |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,3100 | 214,5000        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>      |            |            |        |                   |         | <b>214,5000</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>375,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b>     |            |            |        |                   |         | <b>0,5720</b>   |
| <b>Custo Direto Total:</b>             |            |            |        |                   |         | <b>0,57</b>     |
| <b>VALOR:</b>                          |            |            |        |                   |         | <b>0,57</b>     |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                  |            |            |        |                   |         | <b>0,68</b>     |

#### 3.6.1. 45230 - DRENOS 100 MM (un)

| MÃO DE OBRA               |          | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------------|----------|------|------------|--------------|---------------|
| 20017                     | PEDREIRO | h    | 0,05600000 | 19,63        | 1,10          |
| 20031                     | SERVENTE | h    | 0,05600000 | 13,62        | 0,76          |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> |          |      |            |              | <b>1,86</b>   |

| ITENS DE INCIDÊNCIA                | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO         |
|------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 0012                               | ALIMENTAÇÃO       |             | X           |          | 0,18          |
| 0011                               | EPI               |             | X           |          | 0,02          |
| 0013                               | TRANSP DE PESSOAL |             | X           |          | 0,09          |
| <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  |                   |             |             |          | <b>0,27</b>   |
| <b>Custo Horário da Execução:</b>  |                   |             |             |          | <b>2,1300</b> |
| <b>Produção da Equipe:</b>         |                   |             |             |          | <b>1,0000</b> |
| <b>Custo Unitário da Execução:</b> |                   |             |             |          | <b>2,1300</b> |

| MATERIAIS                  |                 | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------|-----------------|------|------------|----------------|----------------|
| 11033                      | TUBO PVC 100 MM | m    | 0,30000000 | 15,27          | 4,58           |
| <b>TOTAL MATERIAIS:</b>    |                 |      |            |                | <b>4,58</b>    |
| <b>Custo Direto Total:</b> |                 |      |            |                | <b>6,71</b>    |
| <b>VALOR:</b>              |                 |      |            |                | <b>6,73</b>    |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000044

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

VALOR COM BDI: 9,04

| 3.6.2. 45235 - NEOPRENE (Kg) |                              |             |             |                |                |
|------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| MÃO DE OBRA                  |                              | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA   | CUSTO HORÁRIO  |
| 20017                        | PEDREIRO                     | h           | 0,16800000  | 19,53          | 3,30           |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |                              |             |             |                | 3,30           |
| ITENS DE INCIDÊNCIA          | %                            | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL       | CUSTO          |
| 0012                         | ALIMENTAÇÃO                  |             | X           |                | 0,32           |
| 0011                         | EPI                          |             | X           |                | 0,04           |
| 0014                         | FERRAMENTAS MANUAIS          |             | X           |                | 0,17           |
| 0013                         | TRANSP DE PESSOAL            |             | X           |                | 0,16           |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:   |                              |             |             |                | 0,65           |
| Custo Horário da Execução:   |                              |             |             |                | 3,9500         |
| Produção da Equipe:          |                              |             |             |                | 1,0000         |
| Custo Unitário da Execução:  |                              |             |             |                | 3,9500         |
| MATERIAIS                    |                              | UNID        | CONSUMO     | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
| 11001                        | APARELHO DE NEOPRENE FRETADO | dm3         | 0,38000000  | 79,50          | 31,01          |
| 10098                        | ISOPOR 5CM DE ESPESURA       | m2          | 0,15000000  | 14,45          | 2,17           |
| TOTAL MATERIAIS:             |                              |             |             |                | 33,18          |
| Custo Direto Total:          |                              |             |             |                | 37,13          |
| VALOR:                       |                              |             |             |                | 37,15          |
| VALOR COM BDI:               |                              |             |             |                | 44,40          |

| 3.6.3. 45245 - LIMPEZA GERAL (m2) |                   |             |             |              |               |
|-----------------------------------|-------------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| MÃO DE OBRA                       |                   | UNID        | CONSUMO     | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20031                             | SERVENTE          | h           | 0,16000000  | 13,62        | 2,18          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                |                   |             |             |              | 2,18          |
| ITENS DE INCIDÊNCIA               | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                              | ALIMENTAÇÃO       |             | X           |              | 0,21          |
| 0011                              | EPI               |             | X           |              | 0,02          |
| 0013                              | TRANSP DE PESSOAL |             | X           |              | 0,10          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:        |                   |             |             |              | 0,32          |
| Custo Horário da Execução:        |                   |             |             |              | 2,5000        |
| Produção da Equipe:               |                   |             |             |              | 1,0000        |
| Custo Unitário da Execução:       |                   |             |             |              | 2,5000        |
| Custo Direto Total:               |                   |             |             |              | 2,50          |
| VALOR:                            |                   |             |             |              | 2,52          |
| VALOR COM BDI:                    |                   |             |             |              | 3,01          |

| 3.7.1. 45170 - SONDAGEM MAT. 1º CAT. - SOLO (m) |                                                   |            |             |        |                   |              |               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS                                    |                                                   | QUANT      | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |
|                                                 |                                                   |            | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |
| 31017                                           | SONDA ROTATIVA COM ACESSÓRIOS ( INCLUI MOTOBOMBA) | 2,00000000 | 1,0000      | 0,0000 | 68,2800           | 30,3000      | 136,5800      |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                             |                                                   |            |             |        |                   |              | 136,5800      |
| MÃO DE OBRA                                     |                                                   |            |             | UNID   | CONSUMO           | SALARIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
| 20003                                           | AJUDANTE                                          |            |             | h      | 3,20000000        | 13,62        | 43,58         |
| 20031                                           | SERVENTE                                          |            |             | h      | 1,60000000        | 13,62        | 21,79         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                              |                                                   |            |             |        |                   |              | 65,37         |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                             |                                                   | %          | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL     | CUSTO         |
| 0012                                            | ALIMENTAÇÃO                                       | 9,60       |             |        | X                 |              | 6,28          |
| 0011                                            | EPI                                               | 1,12       |             |        | X                 |              | 0,73          |
| 0013                                            | TRANSP DE PESSOAL                                 | 4,79       |             |        | X                 |              | 3,13          |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                      |                                                   |            |             |        |                   |              | 10,13         |
| Custo Horário da Execução:                      |                                                   |            |             |        |                   |              | 212,0800      |
| Produção da Equipe:                             |                                                   |            |             |        |                   |              | 1,0000        |
| Custo Unitário da Execução:                     |                                                   |            |             |        |                   |              | 212,0800      |
| Custo Direto Total:                             |                                                   |            |             |        |                   |              | 212,08        |
| VALOR:                                          |                                                   |            |             |        |                   |              | 212,09        |
| VALOR COM BDI:                                  |                                                   |            |             |        |                   |              | 253,49        |

|                                                                 |                                                   |       |             |        |                   |              |               |          |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------------|----------|
| 3.7.2. 45180 - SONDAGEM MAT. 3ª CAT. - ROCHA POUCA ABRASIVA (m) |                                                   |       |             |        |                   |              |               |          |
| EQUIPAMENTOS                                                    |                                                   | QUANT | UTILIZAÇÃO  |        | CUSTO OPERACIONAL |              | CUSTO HORÁRIO |          |
|                                                                 |                                                   |       | PROD        | IMPR   | PROD              | IMPR         |               |          |
| 31017                                                           | SONDA ROTATIVA COM ACESSÓRIOS ( INCLUI MOTOBOMBA) |       | 2,00000000  | 1,0000 | 0,0000            | 68,2800      | 30,3000       | 136,5800 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                             |                                                   |       |             |        |                   |              |               | 136,5800 |
| MÃO DE OBRA                                                     |                                                   |       |             | UNID   | CONSUMO           | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |          |
| 20003                                                           | AJUDANTE                                          |       |             | h      | 3,20000000        | 13,62        | 43,58         |          |
| 20031                                                           | SERVENTE                                          |       |             | h      | 1,60000000        | 13,62        | 21,79         |          |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                              |                                                   |       |             |        |                   |              |               | 65,37    |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                             |                                                   | %     | EQUIPAMENTO |        | MÃO DE OBRA       | MATERIAL     | CUSTO         |          |
| 0012                                                            | ALIMENTAÇÃO                                       |       | 9,60        | X      |                   |              | 5,28          |          |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000045

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

|      |                   |      |   |      |
|------|-------------------|------|---|------|
| 0011 | EPI               | 1,12 | X | 0,73 |
| 0013 | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 | X | 3,13 |

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: 16,13  
Custo Horário da Execução: 212,0800  
Produção da Equipe: 1,0000  
Custo Unitário da Execução: 212,0800

| MATERIAIS              | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 11015 COROA DIAMANTADA | un   | 0,16700000 | 931,60         | 155,56         |
| TOTAL MATERIAIS:       |      |            |                | 155,56         |
| Custo Direto Total:    |      |            |                | 367,66         |
| VALOR:                 |      |            |                | 367,67         |
| VALOR COM BDI:         |      |            |                | 439,44         |

| 3.7.3. 45185 - SONDAGEM MAT. 3ª CAT. - ROCHA MED. ABRASIVA (m) |            |            |        |                   |          |
|----------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|----------|
| EQUIPAMENTOS                                                   | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          |
|                                                                |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |
| 31017 SONDA ROTATIVA COM ACESSÓRIOS (INCLUI MOTOBOMBA)         | 2,50000000 | 1,0000     | 0,0000 | 68,2900           | 30,3000  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                            |            |            |        |                   | 170,7260 |

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE     | h    | 4,00000000 | 13,62        | 54,48         |
| 20031 SERVENTE     | h    | 2,00000000 | 13,62        | 27,24         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |            |              | 81,72         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 7,86     |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 0,92     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 3,91     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 12,66    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 265,1050 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000   |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 265,1050 |

| MATERIAIS              | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 11015 COROA DIAMANTADA | un   | 0,20000000 | 931,60         | 186,32         |
| TOTAL MATERIAIS:       |      |            |                | 186,32         |
| Custo Direto Total:    |      |            |                | 451,43         |
| VALOR:                 |      |            |                | 451,44         |
| VALOR COM BDI:         |      |            |                | 539,56         |

| 3.7.4. 45190 - SONDAGEM MAT. 3ª CAT. - ROCHA MUITO ABRASIVO (m) |            |            |        |                   |          |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|----------|
| EQUIPAMENTOS                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          |
|                                                                 |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |
| 31017 SONDA ROTATIVA COM ACESSÓRIOS (INCLUI MOTOBOMBA)          | 3,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 68,2900           | 30,3000  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                             |            |            |        |                   | 204,8700 |

| MÃO DE OBRA        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------|------------|--------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE     | h    | 4,80000000 | 13,62        | 65,38         |
| 20031 SERVENTE     | h    | 2,40000000 | 13,62        | 32,69         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |      |            |              | 98,07         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            | 9,60 |             | X           |          | 9,41     |
| 0011 EPI                    | 1,12 |             | X           |          | 1,10     |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      | 4,79 |             | X           |          | 4,70     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 15,19    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 318,1300 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000   |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 318,1300 |

| MATERIAIS              | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------|------|------------|----------------|----------------|
| 11015 COROA DIAMANTADA | un   | 0,25000000 | 931,60         | 232,90         |
| TOTAL MATERIAIS:       |      |            |                | 232,90         |
| Custo Direto Total:    |      |            |                | 551,03         |
| VALOR:                 |      |            |                | 551,04         |
| VALOR COM BDI:         |      |            |                | 658,60         |

| 3.7.5. 45195 - TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM (tkm) |            |            |        |                   |          |
|------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|----------|
| EQUIPAMENTOS                                               | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |          |
|                                                            |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR     |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T                   | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 200,4100          | 45,3000  |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                        |            |            |        |                   | 200,4100 |

Custo Horário da Execução: 200,4100  
Produção da Equipe: 375,0000  
Custo Unitário da Execução: 0,5344  
Custo Direto Total: 0,53  
VALOR: 0,53

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIÁNA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000046

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

|                                                        |                |              |
|--------------------------------------------------------|----------------|--------------|
|                                                        | VALOR COM BDI: | 0,63         |
| <b>4.1. 42120 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1 (un)</b> |                |              |
|                                                        | VALOR:         | 1.008.808,28 |
|                                                        | VALOR COM BDI: | 1.008.808,28 |
| <b>5.1. 42220 - CANTEIRO DE OBRA - TIPO B1 (un)</b>    |                |              |
|                                                        | VALOR:         | 488.723,51   |
|                                                        | VALOR COM BDI: | 488.723,51   |
| <b>6.1. 42301 - MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO (un)</b>   |                |              |
|                                                        | VALOR:         | 209.986,86   |
|                                                        | VALOR COM BDI: | 209.986,86   |

A  
GOVERNO DO GOIAS  
AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000047

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO:  
ENTR. GO-213/ ENTR. GO-330, NESTE ESTADO.

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO AUXILIARES

#### 40102 - COMPACTAÇÃO MANUAL (m3)

| EQUIPAMENTOS                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|-------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
|                                                 |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| 30048 COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE UNIDATÁRIO | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 20,9300           | 18,2100 | 20,9300       |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                             |            |            |        |                   |         | 20,9300       |
| Custo Horário da Execução:                      |            |            |        |                   |         | 20,9300       |
| - Produção da Equipe:                           |            |            |        |                   |         | 1,5000        |
| Custo Unitário da Execução:                     |            |            |        |                   |         | 13,9533       |
| Custo Direto Total:                             |            |            |        |                   |         | 13,95         |
| VALOR:                                          |            |            |        |                   |         | 13,95         |

#### 42836 - CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM (m3)

| EQUIPAMENTOS                           | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO HORÁRIO |
|----------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|---------------|
|                                        |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |               |
| 30031 BETONEIRA DE 320L - DIESEL       | 1,83360000 | 0,3894     | 0,6106 | 5,3600            | 1,4700  | 5,4729        |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 0,02780000 | 1,0000     | 0,0000 | 214,5000          | 49,8100 | 5,9631        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                    |            |            |        |                   |         | 11,4360       |

| MÃO DE OBRA                  |  | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------|--|------|------------|----------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE               |  | h    | 0,64000000 | 13,62          | 8,72          |
| 20002 ENCARREGADO DE SERVIÇO |  | h    | 0,20000000 | 32,72          | 6,54          |
| 20017 PEDREIRO               |  | h    | 0,32000000 | 19,63          | 6,28          |
| 20031 SERVENTE               |  | h    | 2,59024000 | 13,62          | 35,28         |
| TOTAL MÃO DE OBRA:           |  |      |            |                | 56,82         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|--|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            |  | 9,60 |             | X           |          | 5,45    |
| 0011 EPI                    |  | 1,12 |             | X           |          | 0,64    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    |  | 5,00 |             | X           |          | 2,84    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      |  | 4,79 |             | X           |          | 2,72    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |      |             |             |          | 11,64   |
| Custo Horário da Execução:  |  |      |             |             |          | 79,8960 |
| Produção da Equipe:         |  |      |             |             |          | 2,1121  |
| Custo Unitário da Execução: |  |      |             |             |          | 37,8278 |

| MATERIAIS                         |  | UNID | CONSUMO      | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|--|------|--------------|----------------|----------------|
| 10081 AREIA - COMERCIAL (AC)      |  | m3   | 0,92300000   | 150,00         | 138,45         |
| 10082 BRITA - COMERCIAL (BC)      |  | m3   | 0,83600000   | 75,00          | 62,70          |
| 10010 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 |  | Kg   | 280,00000000 | 0,59           | 165,20         |
| TOTAL MATERIAIS:                  |  |      |              |                | 366,35         |

| ITENS DE TRANSPORTE                  |  | FÓRMULA | X1  | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|--------------------------------------|--|---------|-----|------|------------|----------------|----------------|
| 1004 TRANSPORTE COMERCIAL DE AREIA   |  | 1,20DT  | 100 | null | 0,92300000 | 110,76         | 110,76         |
| 1002 TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA   |  | 1,20DT  | 100 | null | 0,83600000 | 100,32         | 100,32         |
| 1008 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO |  | 0,71DT  | 100 | null | 0,28000000 | 19,88          | 19,88          |
| 1021 TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO    |  | 1,99DT  | 15  | null | 1,00000000 | 29,85          | 29,85          |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE:              |  |         |     |      |            |                | 260,81         |
| Custo Direto Total:                  |  |         |     |      |            |                | 664,99         |
| VALOR:                               |  |         |     |      |            |                | 665,00         |

#### 47021 - CONFECÇÃO DE GUIAS (M)

| EQUIPAMENTOS                         | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                                      |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30047 SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 3,2900            | 0,4700 | 3,2900        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                  |            |            |        |                   |        | 3,2900        |

| MÃO DE OBRA        |  | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|--|------|------------|----------------|---------------|
| 20003 AJUDANTE     |  | h    | 0,80000000 | 13,62          | 10,90         |
| 20016 CARPINTEIRO  |  | h    | 0,80000000 | 19,63          | 15,70         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |  |      |            |                | 26,60         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         |  | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|--|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012 ALIMENTAÇÃO            |  | 9,60 |             | X           |          | 2,55    |
| 0011 EPI                    |  | 1,12 |             | X           |          | 0,30    |
| 0014 FERRAMENTAS MANUAIS    |  | 5,00 |             | X           |          | 1,33    |
| 0013 TRANSP DE PESSOAL      |  | 4,79 |             | X           |          | 1,27    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |  |      |             |             |          | 5,44    |
| Custo Horário da Execução:  |  |      |             |             |          | 35,3300 |
| Produção da Equipe:         |  |      |             |             |          | 12,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |  |      |             |             |          | 2,9442  |

| MATERIAIS                         |  | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-----------------------------------|--|------|------------|----------------|----------------|
| 10025 COMPENSADO RESINADO - 10 mm |  | m2   | 0,07000000 | 24,76          | 1,73           |
| TOTAL MATERIAIS:                  |  |      |            |                | 1,73           |
| Custo Direto Total:               |  |      |            |                | 4,67           |

A  
GOVERNO DO GOIAS  
AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO:  
ENTR. GO-213/ENTR. GO-330, NESTE ESTADO.

000048

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO AUXILIARES

VALOR: 4,68

#### 41290 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SVA) (m3)

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO<br>HORÁRIO | CUSTO<br>HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|------------|--------------------|------------------|
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,26400000 | 32,72              | 8,64             |
| 20031              | SERVENTE               | h    | 2,60000000 | 13,62              | 35,41            |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |            |                    | 44,05            |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | 9,60 |             | X           |          | 4,23    |
| 0011                        | 1,12 |             | X           |          | 0,49    |
| 0013                        | 4,79 |             | X           |          | 2,11    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 6,82    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 50,8700 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 50,8700 |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 50,87   |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 50,88   |

#### 41292 - OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO (SVA) (m2)

| EQUIPAMENTOS        |                                                    | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO<br>HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|------------------|
|                     |                                                    |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                  |
| 30005               | TRATOR DE FLECHA AGRICOLA - MP 4232 OU EQUIVALENTE | 0,40000000 | 1,0000     | 0,0000 | 105,5400          | 28,8300 | 42,2160          |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                                    |            |            |        |                   |         | 42,2160          |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO<br>HORÁRIO | CUSTO<br>HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|------------|--------------------|------------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 8,00000000 | 13,62              | 108,96           |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,80000000 | 32,72              | 26,18            |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |            |                    | 135,14           |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | 9,60 |             | X           |          | 12,97    |
| 0011                        | 1,12 |             | X           |          | 1,51     |
| 0014                        | 5,00 |             | X           |          | 6,76     |
| 0013                        | 4,79 |             | X           |          | 6,47     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 27,70    |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 205,0580 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 100,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 2,0506   |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 2,05     |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 2,05     |

#### 40315 - ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA (m3)

| EQUIPAMENTOS        |                                              | QUANT      | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |         | CUSTO<br>HORÁRIO |
|---------------------|----------------------------------------------|------------|------------|--------|-------------------|---------|------------------|
|                     |                                              |            | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR    |                  |
| 30011               | ESCAVADORA HIDRÁULICA - 3200L OU EQUIVALENTE | 1,00000000 | 1,0000     | 0,0000 | 237,8600          | 86,7500 | 237,8600         |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                              |            |            |        |                   |         | 237,8600         |

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO<br>HORÁRIO | CUSTO<br>HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|------------|--------------------|------------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 1,60000000 | 13,62              | 21,79            |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,40000000 | 32,72              | 13,09            |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |            |                    | 34,88            |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO    |
|-----------------------------|------|-------------|-------------|----------|----------|
| 0012                        | 9,60 |             | X           |          | 3,35     |
| 0011                        | 1,12 |             | X           |          | 0,39     |
| 0013                        | 4,79 |             | X           |          | 1,67     |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |      |             |             |          | 5,40     |
| Custo Horário da Execução:  |      |             |             |          | 278,1400 |
| Produção da Equipe:         |      |             |             |          | 76,2900  |
| Custo Unitário da Execução: |      |             |             |          | 3,6458   |
| Custo Direto Total:         |      |             |             |          | 3,65     |
| VALOR:                      |      |             |             |          | 3,65     |

#### 47027 - ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)

| MÃO DE OBRA        |                        | UNID | CONSUMO    | SALÁRIO<br>HORÁRIO | CUSTO<br>HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|------|------------|--------------------|------------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h    | 2,40000000 | 13,62              | 32,69            |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,08000000 | 32,72              | 2,62             |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |      |            |                    | 35,31            |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %    | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO |
|---------------------|------|-------------|-------------|----------|-------|
| 0012                | 9,60 |             | X           |          | 3,39  |
| 0011                | 1,12 |             | X           |          | 0,40  |
| 0014                | 5,00 |             | X           |          | 1,77  |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000049

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO:  
ENTR. GO-213/ ENTR. GO-330, NESTE ESTADO.

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO AUXILIARES

|                             |                   |      |   |         |
|-----------------------------|-------------------|------|---|---------|
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL | 4,79 | X | 1,69    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |      |   | 7,22    |
| Custo Horário da Execução:  |                   |      |   | 42,5300 |
| Produção da Equipe:         |                   |      |   | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                   |      |   | 42,5300 |
| Custo Direto Total:         |                   |      |   | 42,53   |
| VALOR:                      |                   |      |   | 42,55   |

#### 47020 - FORMA DE PLACA COMPENSADA (m2)

| EQUIPAMENTOS        | QUANT                          | UTILIZAÇÃO |        | CUSTO OPERACIONAL |        | CUSTO HORÁRIO |
|---------------------|--------------------------------|------------|--------|-------------------|--------|---------------|
|                     |                                | PROD       | IMPR   | PROD              | IMPR   |               |
| 30047               | SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA | 1,00000000 | 0,5000 | 0,5000            | 3,2900 | 0,4700        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                                |            |        |                   |        | 1,8800        |

| MÃO DE OBRA        | UNID        | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|-------------|---------|----------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE    | h       | 1,69000000     | 13,62         |
| 20016              | CARPINTEIRO | h       | 0,80000000     | 19,63         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |             |         |                | 37,49         |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %                   | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO   |
|-----------------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|---------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO         |             | X           |          | 3,60    |
| 0011                        | EPI                 |             | X           |          | 0,42    |
| 0014                        | FERRAMENTAS MANUAIS |             | X           |          | 1,87    |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL   |             | X           |          | 1,80    |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                     |             |             |          | 7,66    |
| Custo Horário da Execução:  |                     |             |             |          | 47,0300 |
| Produção da Equipe:         |                     |             |             |          | 1,0000  |
| Custo Unitário da Execução: |                     |             |             |          | 47,0300 |

| MATERIAIS        | UNID                        | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------|-----------------------------|---------|----------------|----------------|
| 10025            | COMPENSADO RESINADO - 10 mm | m2      | 0,55000000     | 24,76          |
| 10044            | PREGO                       | Kg      | 0,06000000     | 16,83          |
| 10048            | SARRAFO                     | m       | 1,94000000     | 1,74           |
| TOTAL MATERIAIS: |                             |         |                | 18,01          |

| ITENS DE TRANSPORTE     | FORMULA                         | X1     | UNID | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|-------------------------|---------------------------------|--------|------|---------|----------------|----------------|
| 1011                    | TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA | 0,71DT | 100  | null    | 0,00400000     | 0,28           |
| 1014                    | TRANSPORTE LOCAL DE MADEIRA     | 1,33DT | 15   | null    | 0,00400000     | 0,08           |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE: |                                 |        |      |         |                | 0,36           |
| Custo Direto Total:     |                                 |        |      |         |                | 65,40          |
| VALOR:                  |                                 |        |      |         |                | 65,43          |

#### 45045 - AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA (Kg)

| MÃO DE OBRA        | UNID                   | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO HORÁRIO |
|--------------------|------------------------|---------|----------------|---------------|
| 20003              | AJUDANTE               | h       | 0,11200000     | 13,62         |
| 20018              | ARMADOR                | h       | 0,06400000     | 19,63         |
| 20002              | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h       | 0,01600000     | 32,72         |
| TOTAL MÃO DE OBRA: |                        |         |                | 3,31          |

| ITENS DE INCIDÊNCIA         | %                 | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL | CUSTO  |
|-----------------------------|-------------------|-------------|-------------|----------|--------|
| 0012                        | ALIMENTAÇÃO       |             | X           |          | 0,32   |
| 0011                        | EPI               |             | X           |          | 0,04   |
| 0013                        | TRANSP DE PESSOAL |             | X           |          | 0,16   |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:  |                   |             |             |          | 0,49   |
| Custo Horário da Execução:  |                   |             |             |          | 3,8000 |
| Produção da Equipe:         |                   |             |             |          | 1,0000 |
| Custo Unitário da Execução: |                   |             |             |          | 3,8000 |

| MATERIAIS           | UNID           | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------|----------------|---------|----------------|----------------|
| 11003               | ARAME RECOZIDO | Kg      | 0,01000000     | 9,43           |
| 10069               | AÇO CA - 50    | Kg      | 1,10000000     | 7,40           |
| TOTAL MATERIAIS:    |                |         |                | 8,23           |
| Custo Direto Total: |                |         |                | 12,03          |
| VALOR:              |                |         |                | 12,05          |

#### 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 | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 5,3600 | 1,4700        |
| 30033               | CARRINHO DE MÃO 80L        | 3,00000000 | 1,0000 | 0,0000            | 0,5200 | 0,3500        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: |                            |            |        |                   |        | 6,9200        |

| MÃO DE OBRA | UNID     | CONSUMO | VALOR UNITÁRIO | CUSTO HORÁRIO |
|-------------|----------|---------|----------------|---------------|
| 20003       | AJUDANTE | h       | 9,60000000     | 13,62         |
| 20017       | PEDREIRO | h       | 0,80000000     | 19,63         |

À  
GOVERNO DO GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000050

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO:  
ENTR. GO-213/ ENTR. GO-330, NESTE ESTADO.

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO AUXILIARES

| TOTAL MÃO DE OBRA:                                    |                                       |            |             |             |                   | 146,45         |                |        |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------------|----------------|----------------|--------|
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                   |                                       | %          | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO          |                |        |
| 0012                                                  | ALIMENTAÇÃO                           | 9,60       |             | X           |                   | 14,06          |                |        |
| 0011                                                  | EPI                                   | 1,12       |             | X           |                   | 1,64           |                |        |
| 0013                                                  | TRANSP DE PESSOAL                     | 4,79       |             | X           |                   | 7,02           |                |        |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                            |                                       |            |             |             |                   | 22,70          |                |        |
| Custo Horário da Execução:                            |                                       |            |             |             |                   | 176,0700       |                |        |
| Produção da Equipe:                                   |                                       |            |             |             |                   | 2,5000         |                |        |
| Custo Unitário da Execução:                           |                                       |            |             |             |                   | 70,4280        |                |        |
| MATERIAIS                                             |                                       |            |             | UNID        | CONSUMO           | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 10081                                                 | AREIA - COMERCIAL (AC)                |            |             | m3          | 1,15000000        | 150,00         | 172,50         |        |
| 10010                                                 | CIMENTO PORTLAND CP II - 32           |            |             | Kg          | 350,00000000      | 0,59           | 206,50         |        |
| TOTAL MATERIAIS:                                      |                                       |            |             |             |                   | 379,00         |                |        |
| ITENS DE TRANSPORTE                                   |                                       | FORMULA    | X1          | UNID        | CONSUMO           | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 1008                                                  | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO       |            | 0,71DT      | 100         | null              | 0,35000000     | 24,85          | 24,85  |
| 1003                                                  | TRANSPORTE LOCAL DE AREIA             |            | 1,79DT      | 60          | null              | 1,15000000     | 123,51         | 123,51 |
| 1007                                                  | TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO           |            | 1,33DT      | 15          | null              | 0,35000000     | 6,98           | 6,98   |
| TOTAL ITENS TRANSPORTE:                               |                                       |            |             |             |                   | 155,34         |                |        |
| Custo Direto Total:                                   |                                       |            |             |             |                   | 604,77         |                |        |
| VALOR:                                                |                                       |            |             |             |                   | 604,78         |                |        |
| 42856 - ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC) (m3) |                                       |            |             |             |                   |                |                |        |
| MÃO DE OBRA                                           |                                       |            |             | UNID        | CONSUMO           | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 20003                                                 | AJUDANTE                              |            |             | h           | 3,20000000        | 13,62          | 43,58          |        |
| 20002                                                 | ENCARREGADO DE SERVIÇO                |            |             | h           | 0,16000000        | 32,72          | 5,24           |        |
| 20017                                                 | PEDREIRO                              |            |             | h           | 0,64000000        | 19,63          | 12,56          |        |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                    |                                       |            |             |             |                   | 61,38          |                |        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                   |                                       | %          | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO          |                |        |
| 0012                                                  | ALIMENTAÇÃO                           | 9,60       |             | X           |                   | 5,89           |                |        |
| 0011                                                  | EPI                                   | 1,12       |             | X           |                   | 0,69           |                |        |
| 0013                                                  | TRANSP DE PESSOAL                     | 4,79       |             | X           |                   | 2,94           |                |        |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                            |                                       |            |             |             |                   | 9,51           |                |        |
| Custo Horário da Execução:                            |                                       |            |             |             |                   | 70,8900        |                |        |
| Produção da Equipe:                                   |                                       |            |             |             |                   | 1,0000         |                |        |
| Custo Unitário da Execução:                           |                                       |            |             |             |                   | 70,8900        |                |        |
| MATERIAIS                                             |                                       |            |             | UNID        | CONSUMO           | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 10034                                                 | PEDRA DE MÃO / MARROADA               |            |             | m3          | 1,15000000        | 82,50          | 94,88          |        |
| TOTAL MATERIAIS:                                      |                                       |            |             |             |                   | 94,88          |                |        |
| SERVIÇOS                                              |                                       |            |             | UNID        | CONSUMO           | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 47018                                                 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC) |            |             | m3          | 0,15              | 604,78         | 90,72          |        |
| TOTAL SERVIÇOS:                                       |                                       |            |             |             |                   | 90,72          |                |        |
| Custo Direto Total:                                   |                                       |            |             |             |                   | 256,49         |                |        |
| VALOR:                                                |                                       |            |             |             |                   | 256,49         |                |        |
| 42831 - CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM (m3)          |                                       |            |             |             |                   |                |                |        |
| EQUIPAMENTOS                                          |                                       | QUANT      | UTILIZAÇÃO  |             | CUSTO OPERACIONAL |                | CUSTO HORÁRIO  |        |
|                                                       |                                       |            | PROD        | IMPR        | PROD              | IMPR           |                |        |
| 30031                                                 | BETONEIRA DE 320L - DIESEL            | 1,83360000 | 0,3894      | 0,6106      | 5,3600            | 1,4700         | 5,4729         |        |
| 30037                                                 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T      | 0,02780000 | 1,0000      | 0,0000      | 214,5000          | 49,8100        | 5,9631         |        |
| TOTAL EQUIPAMENTOS:                                   |                                       |            |             |             |                   | 11,4360        |                |        |
| MÃO DE OBRA                                           |                                       |            |             | UNID        | CONSUMO           | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 20003                                                 | AJUDANTE                              |            |             | h           | 0,64000000        | 13,62          | 8,72           |        |
| 20002                                                 | ENCARREGADO DE SERVIÇO                |            |             | h           | 0,20000000        | 32,72          | 6,54           |        |
| 20017                                                 | PEDREIRO                              |            |             | h           | 0,32000000        | 19,63          | 6,28           |        |
| 20031                                                 | SERVENTE                              |            |             | h           | 2,58024000        | 13,62          | 35,28          |        |
| TOTAL MÃO DE OBRA:                                    |                                       |            |             |             |                   | 56,82          |                |        |
| ITENS DE INCIDÊNCIA                                   |                                       | %          | EQUIPAMENTO | MÃO DE OBRA | MATERIAL          | CUSTO          |                |        |
| 0012                                                  | ALIMENTAÇÃO                           | 9,60       |             | X           |                   | 5,45           |                |        |
| 0011                                                  | EPI                                   | 1,12       |             | X           |                   | 0,64           |                |        |
| 0014                                                  | FERRAMENTAS MANUAIS                   | 5,00       |             | X           |                   | 2,84           |                |        |
| 0013                                                  | TRANSP DE PESSOAL                     | 4,79       |             | X           |                   | 2,72           |                |        |
| TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:                            |                                       |            |             |             |                   | 11,64          |                |        |
| Custo Horário da Execução:                            |                                       |            |             |             |                   | 79,8960        |                |        |
| Produção da Equipe:                                   |                                       |            |             |             |                   | 2,0954         |                |        |
| Custo Unitário da Execução:                           |                                       |            |             |             |                   | 38,1292        |                |        |
| MATERIAIS                                             |                                       |            |             | UNID        | CONSUMO           | VALOR UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |        |
| 10081                                                 | AREIA - COMERCIAL (AC)                |            |             | m3          | 0,70000000        | 150,00         | 105,00         |        |

A  
GOVERNO DO GOIAS  
AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

000051

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTO RNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO:  
ENTR. GO-213/ ENTR. GO-330, NESTE ESTADO.

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO AUXILIARES

|       |                             |    |              |                         |               |
|-------|-----------------------------|----|--------------|-------------------------|---------------|
| 10082 | BRITA - COMERCIAL (BC)      | m3 | 0,74000000   | 75,00                   | 55,50         |
| 10010 | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 | Kg | 250,00000000 | 0,59                    | 147,50        |
|       |                             |    |              | <b>TOTAL MATERIAIS:</b> | <b>308,00</b> |

| ITENS DE TRANSPORTE | FORMULA                         | X1     | UNID | CONSUMO                        | VALOR UNITARIO | CUSTO UNITARIO |
|---------------------|---------------------------------|--------|------|--------------------------------|----------------|----------------|
| 1004                | TRANSPORTE COMERCIAL DE AREIA   | 1,20DT | 100  | null                           | 0,70000000     | 84,00          |
| 1002                | TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA   | 1,20DT | 100  | null                           | 0,74000000     | 88,80          |
| 1008                | TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO | 0,71DT | 100  | null                           | 0,25000000     | 17,75          |
| 1021                | TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO    | 1,99DT | 15   | null                           | 1,00000000     | 29,85          |
|                     |                                 |        |      | <b>TOTAL ITENS TRANSPORTE:</b> | <b>220,40</b>  |                |
|                     |                                 |        |      | <b>Custo Direto Total:</b>     | <b>586,53</b>  |                |
|                     |                                 |        |      | <b>VALOR:</b>                  | <b>586,54</b>  |                |

| <b>42841 - CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM (m3)</b> |                        |      |            |                           |                |  |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|---------------------------|----------------|--|
| MAO DE OBRA                                                   |                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITARIO            | CUSTO UNITARIO |  |
| 20003                                                         | AJUDANTE               | h    | 3,20000000 | 13,62                     | 43,58          |  |
| 20002                                                         | ENCARREGADO DE SERVIÇO | h    | 0,20000000 | 32,72                     | 6,54           |  |
|                                                               |                        |      |            | <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> | <b>50,12</b>   |  |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %    | EQUIPAMENTO | MAO DE OBRA | MATERIAL                           | CUSTO          |
|---------------------|------|-------------|-------------|------------------------------------|----------------|
| 0012                | 9,60 |             | X           |                                    | 4,81           |
| 0011                | 1,12 |             | X           |                                    | 0,56           |
| 0014                | 5,00 |             | X           |                                    | 2,51           |
| 0013                | 4,79 |             | X           |                                    | 2,40           |
|                     |      |             |             | <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  | <b>10,27</b>   |
|                     |      |             |             | <b>Custo Horário da Execução:</b>  | <b>60,3900</b> |
|                     |      |             |             | <b>Produção da Equipe:</b>         | <b>3,5000</b>  |
|                     |      |             |             | <b>Custo Unitário da Execução:</b> | <b>17,2543</b> |

| MATERIAIS |                         | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITARIO          | CUSTO UNITARIO |
|-----------|-------------------------|------|------------|-------------------------|----------------|
| 10034     | PEDRA DE MÃO / MARROADA | m3   | 0,30000000 | 82,50                   | 24,75          |
|           |                         |      |            | <b>TOTAL MATERIAIS:</b> | <b>24,75</b>   |

| SERVIÇOS |                                 | UNID | CONSUMO | VALOR UNITARIO         | CUSTO UNITARIO |
|----------|---------------------------------|------|---------|------------------------|----------------|
| 42831    | CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM | m3   | 0,70    | 586,54                 | 396,58         |
|          |                                 |      |         | <b>TOTAL SERVIÇOS:</b> | <b>396,58</b>  |

| ITENS DE TRANSPORTE | FORMULA                            | X1     | UNID | CONSUMO                        | VALOR UNITARIO | CUSTO UNITARIO |
|---------------------|------------------------------------|--------|------|--------------------------------|----------------|----------------|
| 1018                | TRANSPORTE LOCAL DE PEDRA MARROADA | 1,79DT | 15   | null                           | 0,30000000     | 8,06           |
|                     |                                    |        |      | <b>TOTAL ITENS TRANSPORTE:</b> | <b>8,06</b>    |                |
|                     |                                    |        |      | <b>Custo Direto Total:</b>     | <b>446,64</b>  |                |
|                     |                                    |        |      | <b>VALOR:</b>                  | <b>446,64</b>  |                |

| <b>CC Nº 024/2022 - CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE PAR CONCRETO D = 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)</b> |                                            |            |                   |                            |               |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------------|----------------------------|---------------|--------|
| EQUIPAMENTOS                                                                                                                | QUANT                                      | UTILIZAÇÃO | CUSTO OPERACIONAL | CUSTO                      |               |        |
| 30044                                                                                                                       | GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 KVA                | 1,00000000 | 1,0000            | 0,0000                     | 3,2300        | 0,1500 |
| 30052                                                                                                                       | MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO | 1,00000000 | 1,0000            | 0,0000                     | 1,3800        | 0,3700 |
|                                                                                                                             |                                            |            |                   | <b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b> | <b>4,6100</b> |        |

| MAO DE OBRA |          | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITARIO            | CUSTO UNITARIO |
|-------------|----------|------|------------|---------------------------|----------------|
| 20003       | AJUDANTE | h    | 0,80000000 | 13,62                     | 10,90          |
|             |          |      |            | <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> | <b>10,90</b>   |

| ITENS DE INCIDÊNCIA | %    | EQUIPAMENTO | MAO DE OBRA | MATERIAL                           | CUSTO          |
|---------------------|------|-------------|-------------|------------------------------------|----------------|
| 0012                | 9,60 |             | X           |                                    | 1,05           |
| 0011                | 1,12 |             | X           |                                    | 0,12           |
| 0013                | 4,79 |             | X           |                                    | 0,52           |
|                     |      |             |             | <b>TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:</b>  | <b>1,69</b>    |
|                     |      |             |             | <b>Adicional M.O. -</b>            | <b>0,0000</b>  |
|                     |      |             |             | <b>Custo Horário da Execução:</b>  | <b>17,2000</b> |
|                     |      |             |             | <b>Produção da Equipe:</b>         | <b>12,6100</b> |
|                     |      |             |             | <b>Custo Unitário da Execução:</b> | <b>1,3640</b>  |

| MATERIAIS |                                                                                        | UNID | CONSUMO    | VALOR UNITARIO             | CUSTO UNITARIO |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------------------|----------------|
| M2389     | Broca de widia - D = 19 mm e C = 160 mm                                                | un   | 0,00670000 | 68,15                      | 0,46           |
| M0410     | Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm | un   | 1,00000000 | 28,55                      | 28,55          |
|           |                                                                                        |      |            | <b>TOTAL MATERIAIS:</b>    | <b>29,01</b>   |
|           |                                                                                        |      |            | <b>Custo Direto Total:</b> | <b>30,37</b>   |
|           |                                                                                        |      |            | <b>VALOR:</b>              | <b>30,37</b>   |



DECLARAÇÃO INDEPENDENTE DA PROPOSTA

**GOVERNO DO GOIÁS****AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA****COMISSÃO DE LICITAÇÕES****CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022****DECLARAÇÃO INDEPENDENTE DA PROPOSTA**

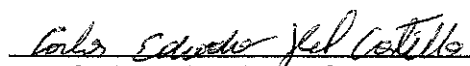
À  
**AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA**  
Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

Prezados Senhores,

**Carlos Eduardo Del Castilho**, inscrito RG.: 056.787.522.015-8 SSP/MA e CPF: 639.511.693-20, como representante devidamente constituída da empresa ENGEFORT CONSTRUTORA E EMPREENDIMENTOS LTDA, inscrito no CNPJ nº 10.563.802/0001-63 (doravante denominado Licitante), para fins do disposto no item 8.1, alínea "e" do Edital da **Concorrência nº 024/2022** declara, sob as penas da lei, em especial o Art. 299 do Código Penal Brasileiro e conforme INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02, DE 16 DE SETEMBRO DE 2009, que:

- a) A proposta anexa foi elaborada de maneira independente pela Licitante, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente a Concorrência em referência, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente a Concorrência referenciada, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente a Concorrência em referência, quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) Que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente a Concorrência referenciado antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) Que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante do **AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA**, tendo como partes a antes da abertura oficial das propostas;
- f) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Imperatriz – MA, 05 de julho de 2022.



**Carlos Eduardo Del Castilho**

Sócio / Administrador

RG.: 056.787.522.015-8 SSP/MA

CPF: 639.511.693-20



# **ENGEFORT**



COMPOSIÇÃO DO BDI

CLP

À  
GOVERNO DO GOIAS  
AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022  
OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO  
SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-330, NESTE ESTADO.

000055

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI**

| ITENS DE RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA            |  | % sobre CD          |
|-------------------------------------------------------|--|---------------------|
| A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL                             |  | 3,67                |
| C - CUSTOS FINANCEIROS                                |  | 0,19                |
| D - RISCOS                                            |  | 0,56                |
| E - SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS                   |  | 0,11                |
|                                                       |  | <b>4,53</b>         |
| LUCRO                                                 |  | % sobre CD          |
| F - LUCRO OPERACIONAL                                 |  | 7,30                |
|                                                       |  | <b>7,30</b>         |
| BDI SEM IMPOSTOS<br>TAXAS E IMPOSTOS                  |  | 15,50<br>% sobre CD |
| G - PIS                                               |  | 0,65                |
| H - COFINS                                            |  | 3,00                |
| I - ISSQN                                             |  | 2,50                |
| J - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA |  | 0,00                |
|                                                       |  | <b>6,15</b>         |
| BDI COM IMPOSTOS                                      |  | 19,52               |

À

000056

**GOVERNO DO GOIAS****AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA****COMISSÃO DE LICITAÇÕES****CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022****OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DO CONTORNO SUDOESTE DE IPAMERI, TRECHO: ENTR. GO-213/ ENTR. GO-330, NESTE ESTADO.****PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI - MATERIAL BETUMINOSO**

| ITENS DE RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA            |  | % sobre CD  |
|-------------------------------------------------------|--|-------------|
| A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL                             |  | 2,20        |
| C - CUSTOS FINANCEIROS                                |  | 0,11        |
| D - RISCOS                                            |  | 0,33        |
| E - SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS                   |  | 0,05        |
|                                                       |  | <b>2,69</b> |
| LUCRO                                                 |  | % sobre CD  |
| F - LUCRO OPERACIONAL                                 |  | 4,38        |
|                                                       |  | <b>4,38</b> |
| BDI SEM IMPOSTOS                                      |  | 7,07        |
| TAXAS E IMPOSTOS                                      |  | % sobre CD  |
| G - PIS                                               |  | 0,65        |
| H - COFINS                                            |  | 3,00        |
| I - ISSQN                                             |  | 0,00        |
| J - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA |  | 0,00        |
|                                                       |  | <b>3,65</b> |
| BDI COM IMPOSTOS                                      |  | 11,25       |

# ENGEFORT

TERMO DE ENCERRAMENTO



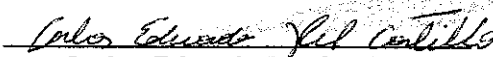
**GOVERNO DO GOIÁS****AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA****COMISSÃO DE LICITAÇÕES****CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022****TERMO DE ENCERRAMENTO**

A  
**AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA**  
Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 024/2022

A empresa **Engefort Construtora e Empreendimento LTDA**, inscrita no CNPJ nº 10.563.802/0001-63, com sede na Avenida 02, nº 01, Distrito Industrial, vem através desta declarar que neste envelope designado como Envelope nº 02 – Proposta de Preços, todas as folhas foram numeradas e rubricadas, em ordem crescente de 01 a \_\_\_\_\_.

Imperatriz – MA, 05 de julho de 2022.

Atenciosamente,

  
**Carlos Eduardo Del Castillo**

Sócio / Administrador  
RG.: 056.787.522.015-8 SSP/MA  
CPF: 639.511.693-20

