

MEMORIAL DE CÁLCULO

Processo Licitatório – Processo SEI 202400005044968

Quantitativo e serviços de conservação e manutenção da malha rodoviária pavimentada e não pavimentada, aeródromos e balsas do Estado de Goiás (Lotes 1 a 20)

1. ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS¹:

1.1. Grupo 01 - Manutenção rotineira da faixa de domínio e dispositivos rodoviários: rodovias pavimentadas e rodovias não pavimentadas.

1.1.1. *Roçada mecanizada*

Largura média de roçada de 3,50 m por quilômetro, em cada lado da rodovia.

Quantitativo: 0,70 ha por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 4 roçadas por ano.

1.1.2. *Roçada com roçadeira costal*

Largura média de roçada de 0,50 m por quilômetro, em cada lado da rodovia.

Quantitativo: 0,10 ha por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 4 roçadas por ano.

1.1.3. *Capina manual*

10 Placas a cada quilômetro, em cada lado da rodovia. 1,00 m² por placa.

Quantitativo: 20,00 m² por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 4 capinas no primeiro ano e 3 capinas no segundo ano.

1.1.4. *Limpeza de sarjeta*

Equipamentos de Drenagem Superficial (EDS): 950 m por quilômetro de rodovia.

Sarjetas: 35% do quantitativo total de EDS.

Quantitativo: 332,50 m por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 2 limpezas no primeiro ano e 1 limpeza no segundo ano.

¹ Ressalta-se que não há norma (ABNT) ou procedimento consolidado para nortear os cálculos apresentados no presente documento. Todos os cálculos foram realizados considerando experiência dos profissionais técnicos que compõem o quadro de pessoal da GOINFRA, e contratações similares já realizadas na Agência.

1.1.5. Limpeza de meio fio e descida d'água

Equipamentos de Drenagem Superficial (EDS): 950 m por quilômetro de rodovia.

Meio-fio e Descida d'água: 60% do quantitativo total de EDS.

Quantitativo: 570,00 m por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 2 limpezas no primeiro ano e 1 limpeza no segundo ano.

1.1.6. Limpeza de valeta de corte

Equipamentos de Drenagem Superficial (EDS): 950 m por quilômetro de rodovia.

Valeta de corte: 2,5% do quantitativo total de EDS.

Quantitativo: 23,75 m por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 2 limpezas no primeiro ano e 1 limpeza no segundo ano.

1.1.7. Limpeza de vala de drenagem

Equipamentos de Drenagem Superficial (EDS): 950 m por quilômetro de rodovia.

Valeta de corte: 2,5% do quantitativo total de EDS.

Quantitativo: 23,75 m por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 2 limpezas no primeiro ano e 1 limpeza no segundo ano.

1.1.8. Limpeza de pontes e talvegues

2,50 m de limpeza por quilômetro, em cada lado da rodovia.

Quantitativo: 5,00 m por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 2 limpezas no primeiro ano e 1 limpeza no segundo ano.

1.1.9. Caiação (1 demão)

Caiação de Meio-fio MFC05: 0,24 m²/m.

Extensão: 600 m por quilômetro de rodovia.

Caiação de Sarjeta STC03: 1,28 m²/m. Extensão: 300 m por quilômetro de rodovia.

Caiação de Descida d'água DAR-02: 1,10 m²/m.

Extensão: 50 m por quilômetro de rodovia. Caiação de pontes e talvegues: 1,00 m²/m.

Extensão: 5 m por quilômetro de rodovia.

Quantitativo: 558 m² por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 2 vezes ao ano.

1.1.10. Poda de árvores com mais de 10m de altura

Quantitativo: 1 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.1.11. Remoção de objetos diversos, lixo e carcaças de animais

Quantitativo: 1 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 3 vezes no primeiro ano e 2 vezes no segundo ano.

1.1.12. Desobstrução de bueiro/dreno

Quantitativo: 1 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 2 vezes ao ano.

1.2. Grupo 02 - Manutenção rotineira e emergencial na pista de rolamento e acostamento: rodovias e aeródromos pavimentados.

1.2.1. Reparo superficial

Para quantificação de massa asfáltica necessária para execução dos serviços de reparos, foram analisados três estudos distintos com a finalidade de identificar e atender necessidade do contrato.

No primeiro deles os trechos das rodovias pavimentadas foram classificados em 4 categorias, de acordo com seu estado de conservação obtido por LVC. A metodologia utilizada é baseada no Manual de Conservação Rodoviária (DNIT, 2005), que relaciona o estado de conservação da rodovia com o nível de esforço² (NE) de tapa buraco correspondente, conforme demonstra a Tabela 1.

Tabela 1. Estado de conservação e nível de esforço de tapa buraco. Fonte: DNIT, 2005, pág. 231

Estado de conservação	Quantidade
Muito bom	$NE \leq 1 \text{ m}^3/\text{km.ano}$
Bom	$1 \leq NE \leq 2 \text{ m}^3/\text{km.ano}$
Regular	$2 \leq NE \leq 4 \text{ m}^3/\text{km.ano}$
Mau	$4 \leq NE \leq 7 \text{ m}^3/\text{km.ano}$
Péssimo	$NE > 7 \text{ m}^3/\text{km.ano}$

² O nível de esforço de uma tarefa é a quantidade de trabalho que se pretende aplicar durante o ano a cada unidade de inventário corresponde a esta tarefa. Fonte: Manual de Conservação Rodoviária (DNIT, 2005).

Considerando os intervalos apresentados na Tabela 1, considerou-se os quantitativos intermediários de nível de esforço apresentados abaixo:

- a) Trecho Bom: 1,5 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.
- b) Trecho Regular: 3,0 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.
- c) Trecho Mau: 5,5 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.
- d) Trecho Péssimo: 9,5 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.

Os quantitativos obtidos de massa asfáltica em cada regional de manutenção, por meio das considerações acima trazidas, são especificados na Tabela 2.

Tabela 2. Quantitativos de massa asfáltica levantadas por regional

Regional	Quantitativo de massa asfáltica (m ³)
1	4.432,54
2	4.356,51
3	5.615,77
4	11.145,97
5	6.127,31
6	5.368,22
7	6.007,76
8	9.359,88
9	4.949,76
10	7.255,78
11	7.925,75
12	6.825,89
13	8.651,77
14	7.668,45
15	8.725,96
16	11.436,95
17	10.809,05
18	10.988,57
19	14.958,59
20	13.949,71

No segundo estudo a metodologia de avaliação da condição de manutenção tem o objetivo de definir um procedimento para avaliação de forma contínua da condição de manutenção

de segmentos de rodovias com extensão menor ou igual a um quilômetro.

O resultado do levantamento foi parametrizado com o objetivo de determinar o ICM de determinado segmento, com base na frequência e no nível das ocorrências registradas.

O ICM classifica as rodovias em quatro categorias: bom, regular, ruim e péssimo. O cálculo do ICM é feito a partir de dois índices:

- Índice de Pavimentação (IP), que representa 70% do valor final e avalia panelas, remendos e trincas;
- Índice de Conservação (IC), que representa 30% do valor final e avalia roçada, drenagem, sinalização horizontal e vertical.

Considerando os intervalos apresentados na Tabela 1, considerou-se os quantitativos intermediários de nível de esforço apresentados abaixo:

- Trecho Bom: 1,5 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.
- Trecho Regular: 3,0 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.
- Trecho Mau: 5,5 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.
- Trecho Péssimo: 9,5 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.

A nível de cálculo das quantidades de massa, foram consideradas duas faixas de rolamento. A diferença entre a extensão real e a extensão levantada foi considerada como trecho regular.

Os quantitativos obtidos de massa asfáltica em cada regional de manutenção, por meio das considerações acima trazidas, são especificados na Tabela 3.

Tabela 3. Quantitativos de massa asfáltica obtidos pelo ICM.

Reg.	Bom	Reg.	Ruim	Péssimo	Extensão Levantada	Extensão Real	Diferença	QTD. Massa
1	336,92	130,12			467,04	485,23	18,19	1.900,62
2	588,05	35,53	59,42	3,18	686,18	697,12	10,94	2.757,01
3	359,53	2,51	1,35		363,39	401,60	38,21	1.337,76
4	113,35	253,19	2,66		369,20	445,21	76,01	2.344,51
5	452,87	197,26	8,74	4,65	663,52	643,30	-20,22	2.605,34
6	490,59	89,37	11,70	1,88	593,54	627,80	34,26	2.377,97
7	430,00	5,62		8,44	444,06	464,77	20,71	1.608,34
8					0,00	635,55	635,55	3.813,30
9	28,98	74,05	65,61	47,92	216,56	513,39	296,83	3.944,43
10	440,13	97,94	31,50	41,48	611,05	631,83	20,78	3.167,33
11	202,83	334,07	96,61	40,73	674,24	891,99	217,75	5.755,99
12	521,88	256,35	17,83	1,33	797,39	905,23	107,84	3.972,18
13	521,33	123,49	108,48	18,74	772,04	834,18	62,14	4.227,11
14	450,72	118,63	61,69	1,04	632,08	690,12	58,04	3.110,53

15	347,68	65,69	22,22	18,72	454,31	454,41	0,10	2.037,88
16	83,73	12,37	6,36	13,01	115,47	474,52	359,05	2.796,86
17	744,33	55,92	3,00	15,00	818,25	860,00	41,75	3.137,01
18	336,26	233,87	34,79	45,50	650,42	669,72	19,30	3.774,99
19	320,28	386,03			706,31	765,62	59,31	3.632,88
20	246,13	226,10	167,56		639,79	654,60	14,81	4.027,01

O estudo três realizou uma análise detalhada dos históricos de medições consolidados e dos quantitativos de massa asfáltica com aditivos aprovados, em conformidade com o contrato vigente (Tabela 4).

Tabela 4. Quantitativos de massa asfáltica obtidos pelo histórico de medições e quantidade contratada.

Regionais	Quantidade de massa medida (m³)	Quantidade de massa contratada (m³)
1	9.002,35	13.204,51
2	1.802,90	4.665,54
3	4.890,07	8.563,16
4	10.441,95	14.450,91
5	10.666,76	15.093,30
6	8.533,19	11.010,29
7	7.462,07	9.164,81
8	13.412,66	14.211,42
9	8.854,10	20.612,34
10	7.490,73	11.043,65
11	8.297,43	10.454,59
12	8.036,09	13.138,06
13	11.557,15	18.104,29
14	9.698,61	15.231,23
15	7.757,34	11.220,65
16	12.789,39	13.342,95
17	16.185,62	22.685,59
18	12.004,52	18.735,52
19	8.166,07	14.230,23
20	15.054,20	15.996,61

A análise comparativa entre os estudos de Levantamento de Condições Viárias (LVC), Índice de Condições da Malha (ICM) e o Histórico de Medições, são encontrados na (Tabela 5) que evidencia uma melhoria substancial na condição da malha rodoviária do estado de Goiás. Contudo, esses resultados apresentam desvios significativos em relação aos registros históricos e à quantidade de massa asfáltica contratada apresentadas na tabela anterior.

A nível de cálculo das quantidades de massa, considerou-se o Histórico de medições, que apresenta a base de dados mais confiável para o dimensionamento da massa asfáltica.

Do quantitativo total acima discriminado, considerou-se 80% para reparo superficial e 20% para reparo profundo. Frequência do serviço: sob demanda durante a vigência do contrato. Nos reparos superficiais, considerou-se 90% do quantitativo de revestimento em CBUQ e 10% em PMF.

1.2.2. Reparo Profundo

De maneira análoga ao serviço de reparo superficial, os trechos das rodovias foram classificados em 4 categorias, de acordo com seu estado de conservação obtido por LVC, para definição da quantidade de massa asfáltica para reparos:

- a) Trecho Bom: 1,5 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.
- b) Trecho Regular: 3,0 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.
- c) Trecho Mau: 5,5 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.
- d) Trecho Péssimo: 9,5 m³ de massa asfáltica por quilômetro de rodovia.

Do quantitativo total acima discriminado, considerou-se 80% para reparo superficial e 20% para reparo profundo. Frequência do serviço: sob demanda durante a vigência do contrato. Nos reparos profundos, considerou-se 50% do quantitativo de revestimento em CBUQ e 50% em PMF.

1.2.3. Recuperação de ponto crítico em pista (Reciclagem de base + TSD ou CBUQ)

Considerou-se 50% do volume de massa asfáltica utilizado no quantitativo total de reparos por lote, podendo ser adotado serviço de fresagem contínua e/ou três soluções para reciclagem, a saber:

- a) Reciclagem de base sem mistura c/ incorporação do pavimento.
- b) Reciclagem de base com mistura de 3% de cimento em peso.
- c) Reciclagem de base com mistura de 20% de brita e 2% de cimento em peso.

Como revestimento, foi considerado o mesmo quantitativo para CBUQ (4 cm) e TSD.

A fresagem contínua foi considerada com espessura média de 2 cm e as reciclagens com 18

cm.

A melhor solução técnica para procedimento de reciclagem e revestimento a ser adotado nos locais de recuperação dependerá de aprovação da Diretoria de Manutenção, com base em estudos detalhados das condições de qualidade e tráfego da rodovia, assim como dos agregados, materiais e da composição da estrutura do pavimento existente. A solução escolhida ainda deve estar em conformidade com o catálogo de soluções técnicas possíveis para manutenção/recuperação para pavimentos flexíveis para as rodovias estaduais da GOINFRA.

1.2.4. Micro Revestimento (0,8 cm) sem compactação

A apresentação dos segmentos qualificados a receber a aplicação de soluções de microrrevestimento do pavimento conforme planejamento proposto no Sistema da Gerência de Pavimentos (SGP) da malha rodoviária estadual, foi definida pela Gerência de Melhoramentos Rodoviários, onde a indicação do tipo de intervenção necessária considerou os critérios estabelecidos na Instrução de Projetos Rodoviários IP-11 GOINFRA – Projeto de Reabilitação Funcional (IP-11 - 2023/001), conforme indicado na Tabela 3 – Matriz de Soluções Funcionais do Pavimento.

Dessa forma, segundo os dados disponíveis no SGP, efetuou-se a segmentação do Sistema Rodoviário Estadual (SRE) em trechos de até 1 km, agregando à cada segmento os dados mais recentes disponíveis de levantamentos de Irregularidade Longitudinal (IRI), Área Trincada (LVC - DNIT 008/2003 – PRO, ou IGG - DNIT 006/2003 – PRO) e Estudo de Tráfego.

Assim, conforme os resultados obtidos de IRI, Área de Trincamento e Número N (USACE 10 anos), efetuou-se a classificação de acordo com a matriz indicada na IP-11. Portanto, para cada trecho de até 1 km, é indicado o tipo de microrrevestimento (M1 ou M2), e para trechos sem dados de tráfego, indica-se Mx, para definição em projeto.

As intervenções de microrrevestimento indicadas são detalhas a seguir, conforme preconizado na IP-11:

MR – Manutenção de Rotina;

M1-5 – Microrrevestimento asfáltico a frio 1 camada (0,8 cm) no 4º ou 5º ano;

M1 – Microrrevestimento asfáltico a frio 1 camada (0,8 cm);

M2 – Microrrevestimento asfáltico a frio 2 camadas (1,5 cm);

Mx – Microrrevestimento asfáltico, quantidade de camadas a ser definida.

Destaca-se que para trechos sem informações funcionais, não foram efetuadas indicações de intervenções.

Ressalta-se ainda que os dados disponíveis no SGP são compostos por levantamentos efetuados entre 2021 e 2023 pelas Supervisoras das regionais de manutenção da GOINFRA, e, recentemente, para o ano de 2024, iniciou-se a integração dos dados oriundos do Contrato nº 22/2024/GOINFRA de levantamentos da caracterização funcional e estrutural da Diretoria de Planejamento (DPL), portanto, apenas algumas rodovias possuem os dados mais recentes deste contrato.

Assim, para cada segmento, além do valor médio para cada levantamento, também é indicado o ano no qual o levantamento foi realizado, sempre priorizando a informação mais recente disponível no banco de dados.

A identificação de cada segmento é apresentada no termo de referência que descreve cada trecho, apresentando o S.R.E., as quilometragens iniciais e finais, conforme base do S.R.E. atual e os valores de cada levantamento.

A tabela 6 descreve o resumo das extensões, para cada regional, conforme a classificação de intervenção dos segmentos de rodovias estaduais pavimentadas.

Tabela 5. Extensões (S.R.E. Crescente + Decrescente)

Regional	MR / M1-5	M1	M2	Mx	Trincamento Elevado	IRI Elevado	Sem Dados Funcionais	Sem Dados de Área Trincada	Sem Dados de IRI	Total
1	139,5	62,9	110,4	3,4	52,2	36,7	150,7	486,6	1,1	1043,6
2	368,6	77,6	24,1	147,0	157,4	71,1	53,9	283,3	106,6	1289,5
3	88,8	8,0	7,0	198,6	129,7	128,7	23,2	77,3	7,2	668,6
4	63,0	20,1	74,8	83,8	172,3	135,4	61,1	105,4	70,7	786,6
5	429,1	8,0	298,4	68,6	84,3	17,5	264,4	173,9	5,7	1350,0
6	193,4	14,1	38,1	135,5	166,4	53,0	231,3	233,0	122,4	1187,2
7	159,8	2,0	42,9	77,2	9,8	3,7	83,4	241,7	62,7	683,1
8	370,2	71,9	116,3	162,2	28,9	191,4	0,1	44,2	3,1	988,3
9	233,2	57,9	266,6	6,6	6,0	61,5	62,4	33,9	282,3	1010,3
10	591,7	179,7	13,4	70,9	0,7	274,4	0,1	63,5	28,5	1223,0
11	528,2	78,5	180,8	0,0	136,6	105,7	0,2	356,1	0,2	1386,3
12	979,8	155,5	61,7	12,1	2,3	88,2	0,7	288,9	62,1	1651,3
13	204,8	13,5	62,0	24,4	1,3	40,6	39,1	1193,1	8,0	1586,8
14	605,6	35,7	149,7	3,5	38,0	62,6	0,8	340,2	0,3	1236,4
15	37,6	29,0	120,3	0,0	271,6	56,0	159,5	310,5	2,0	986,7
16	199,2	0,0	183,3	2,5	317,3	10,0	103,2	143,0	5,7	964,1
17	746,3	7,0	421,0	4,4	177,6	29,6	27,1	134,7	143,5	1691,1

18	123,6	28,2	16,7	51,2	60,5	96,5	380,0	451,2	92,5	1300,4
19	97,9	77,2	40,3	3,6	25,4	54,7	882,3	205,5	9,2	1396,0
20	95,3	19,4	89,9	89,5	48,9	131,1	319,8	231,2	255,6	1280,7
Total	6255,6	946,3	2317,7	1145,2	1887,2	1648,2	2843,1	5397,2	1269,4	23710,1

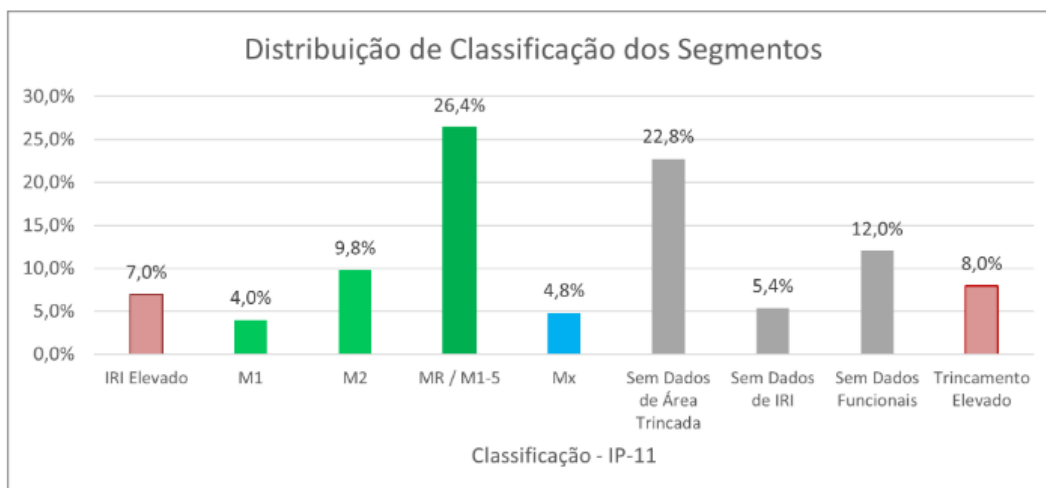
Dessa forma, observa-se que a maior parte dos segmentos com dados são classificados como “MR / M1-5”, ou seja, trechos que necessitam apenas de manutenção de rotina e/ou aplicação de Micro em um horizonte de até 5 anos, a fim de manter a boa condição do pavimento.

A extensão referente a M1 e M2, são segmentos onde é indicada a aplicação de microrrevestimento em 1 ou 2 camadas respectivamente. Ressalta-se que a definição entre M1 e M2 é influenciada, principalmente, pelo tráfego atuante naquela seção.

Dessa forma, nota-se uma extensão definida como Mx, ou seja, segmentos onde é indicada a aplicação de microrrevestimento, entretanto, como não há informações sobre o tráfego, não foi possível classificá-los entre M1 e M2.

Consolidando as informações, a Figura 1 apresenta o resultado geral de classificação dos segmentos.

Figura 1 - Resumo Classificações



Sendo assim, evidencia-se que para os segmentos classificados, o maior percentual de extensão enquadra-se em “Manutenção de Rotina”, ou seja, segmentos com classificação “Bom”, conforme IP-11.

1.2.5. Recuperação de Perímetros Urbanos

Os quantitativos foram elaborados com base na matriz de soluções estabelecida pela

Instrução de Projetos (IP) 11 da GOINFRA. Para isso, foram utilizados o levantamento visual contínuo e a contagem de tráfego fornecida pelo Sistema de Gestão de Pavimentos (SGP), visando à identificação dos parâmetros necessários para a reabilitação funcional dos pavimentos em estudo. As análises foram realizadas nos perímetros urbanos durante os anos de referência de 2023 e 2024.

Figura 2 – Matriz de soluções funcionais do pavimento

MATRIZ DE SOLUÇÕES TÉCNICAS DE RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO													GOINFRA Setembro de 2023			
Soluções para Reabilitação Funcional e Estrutural de Rodovias com Pavimento Flexível ou Semi-rígido																
Área de Trincamento ≤ 40%																
Estado	Bom				Regular				Ruim				Péssimo			
Funcional	IES ≤ 2,7 IGG ≤ 160 IRI ≤ 3,5 ATR ≤ 12 mm				2 < IES ≤ 4 30 < IGG ≤ 80 2,7 < IRI ≤ 3,5 ATR ≤ 12 mm				4 < IES ≤ 7 80 ≤ IGG ≤ 160 3,5 ≤ IRI ≤ 4,6 ATR > 12 mm				IES > 7 IGG > 160 IRI > 4,6 ATR > 12 mm			
Núm. N 10A (USACE)	TR ≤ 10%				ATR ≤ 12 mm				ATR > 12 mm				ATR > 12 mm			
N ≤ 1,0E+06	MR / M1-5	MR / M1-5	RL1% + FD20% 20cm + M1 ou TSs	RL2% + FD30% 20cm + M1 ou TSs	RL3% + FD40% 20cm + M1 ou TSs	REC10%-15cm + RL2% + TSs ou Tsd	REC20%-15cm + RL3% + TSs ou Tsd	REC30%-15cm + RL4% + TSs ou Tsd	REC40%-15cm + RL5% + TSs ou Tsd	RES10%-35cm + RL2% + TSs ou Tsd	RES20%-35cm + RL3% + TSs ou Tsd	RES30%-35cm + RL4% + TSs ou Tsd	RES40%-35cm + RL5% + TSs ou Tsd			
1,0E+06 < N ≤ 5,0E+06	MR / M1-5	MR / M1-5	RL1% + FD10% 30cm + M1 ou TSs	RL2% + FD20% 30cm + M2 ou Tsd	RL3% + FD30% 30cm + M2 ou Tsd	REC10%-15cm + RL2% + Tsd ou Rep	REC20%-15cm + RL3% + Tsd ou Rep	REC30%-15cm + RL4% + Tsd ou Rep	REC40%-15cm + RL5% + Tsd ou Rep	RES10%-40cm + RL2% + Tsd ou Rep	RES20%-40cm + RL3% + Tsd ou Rep	RES30%-40cm + RL4% + Tsd ou Rep	RES40%-40cm + RL5% + Tsd ou Rep			
5,0E+06 < N ≤ 1,0E+07	MR / M1-5	MR / M1-5	RL1% + FD10% 30cm + M1 ou M2	RL2% + FD20% 30cm + M2 ou Rep	RL3% + FD30% 30cm + M2 ou Rep	REC10%-20cm + RL2% + Rep ou H3	REC20%-20cm + RL3% + Rep ou H3	REC30%-20cm + RL4% + Rep ou H3	REC40%-20cm + RL5% + Rep ou H3	RES10%-45cm + RL2% + Rep ou H3	RES20%-45cm + RL3% + Rep ou H3	RES30%-45cm + RL4% + Rep ou H3	RES40%-45cm + RL5% + Rep ou H3			
1,0E+07 < N ≤ 5,0E+07	MR / M1-5	MR / M1-5	RL1% + FD10% 40cm + M2 ou Rep	RL2% + FD20% 40cm + M2 ou Rep	RL3% + FD30% 40cm + M2 ou Rep	REC10%-20cm + RL2% + H3 ou H5	REC20%-20cm + RL3% + H3 ou H5	REC30%-20cm + RL4% + H3 ou H5	REC40%-20cm + RL5% + H3 ou H5	RES10%-45cm + RL2% + H3 ou H5	RES20%-45cm + RL3% + H3 ou H5	RES30%-45cm + RL4% + H3 ou H5	RES40%-45cm + RL5% + H3 ou H5			
N > 5,0E+07	MR / M1-5	MR / M1-5	RL1% + FD10% 50cm + M2 ou Rep	RL2% + FD20% 50cm + M2 ou Rep	RL3% + FD30% 50cm + M2 ou Rep	REC10%-20cm + RL2% + H5	REC20%-20cm + RL3% + H5	REC30%-20cm + RL4% + H5	REC40%-20cm + RL5% + H5	RES10%-50cm + RL2% + H5	RES20%-50cm + RL3% + H5	RES30%-50cm + RL4% + H5	RES40%-50cm + RL5% + H5			
Obs.: (1) para efeito desse catálogo, o defeito de deficiência de distribuição do ligante ("falha no bico"), deve ser considerado como TR - trinca classe 2 e 3. (2) soluções diversas das indicadas neste catálogo poderão ser adotadas desde que devidamente justificadas e aprovadas pela fiscalização. (3) caso haja desgaste excessivo do revestimento em Tratamento Superficial, deverá ser prevista uma camada selante no 1º ano e/ou antes da execução de um novo revestimento (M1 ou M2 ou Rep ou Hx ou outros).																
Intervenções Descontínuas:																
MR	Manutenção de Rotina															
RLy	Reparo localizado Superficial ou Profundo em Y% da área															
FDy-x	Fresagem descontínua (Y% da área) + Tratamento Anti-reflexão de trinca com camada de TSs (Y% da área) + Reposição de CBUQ (Y% da área) x (X cm) Espessura															
RECy-x	Rascagem ou Reestabilização de base no segmento trincado com incorporação de revestimento e adição de brita (Y% da área) + Tratamento Anti-reflexão de trinca com camada de Tsd (Y% da área) + Reposição de CBUQ (Y% da área) x (X cm) Espessura															
REBy-x	Fresagem descontínua (Y% da área) + Reconstrução do Pavimento (Base e Sub-base) do segmento trincado c/ adição de brita e/ou cimento com ou sem incorporação de revestimento (Y% da área) + Tratamento Anti-reflexão de trinca com camada de Tsd (Y% da área) + Reposição de CBUQ (Y% da área) x (X cm) Espessura															
Intervenções Contínuas:																
Hx	Recapamento em CBUQ com espessura de X cm															
FCx	Fresagem contínua (100% da área) X cm															
M1	Micro revestimento asfáltico a frio 1 camada (0,8 cm)															
M1-5	Micro revestimento asfáltico a frio 1 camada (0,8 cm) no 4º ou 5º ano															
M2	Micro revestimento asfáltico a frio 2 camada (1,5 cm)															
REP	Reperilamento com CBUQ tipo Massa Fina 2 cm															
TS	Tratamento Superficial Simples ou Duplo															
Número N para o período de projeto - fatores de equivalência da USACE																
IGG	Índice de Gravidade Global															
TR	Irregularidade longitudinal (m/km)															
ATR	Porcentagem de área afetada por trincas de classe 2 e 3															
	Afastamento na trilha de roda (mm)															

1.3. Grupo 03 – Serviços auxiliares: rodovias pavimentadas e não pavimentadas e aeródromos pavimentados

1.3.1. Recomposição mecânica de aterro

Quantitativo: 2,00 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 recomposição ao ano.

1.3.2. Recomposição manual de aterro

Quantitativo: 0,50 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 recomposição ao ano.

1.3.3. Estabilização de solo com baixa capacidade de suporte com rachão

Quantitativo: 8,68 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 recomposição ao ano.

1.3.4. Remoção mecanizada de barreira

Quantitativo: 0,50 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 3 vezes ao ano.

1.3.5. Contenções (gabião)

Quantitativo: 1,00 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.6. Contenções (Rip-rap)

Quantitativo: 0,50 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.7. Recomposição de estruturas de concreto

Quantitativo: 0,015 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.8. Recomposição de Corpo de BSTC D-> 0,8, 1,0, 1,2 E 1,5m

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.9. Recomposição de bueiro celular de concreto

Quantitativo: 0,05 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.10. Recomposição de bueiro metálico tubular

Quantitativo: 4,50 kg por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.11. Corta-rio

Quantitativo: 1,00 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.12. Recomposição de guarda-corpo de concreto (pontes)

Quantitativo: 0,10 m por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.13. Sinalização

1.3.13.1. Sinalização vertical totalmente refletiva

Quantitativo: 0,36 m² por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.13.2. Sinalização com tambores refletivos

Quantitativo: 0,08 unidades por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.13.3. Sinalização vertical semi-refletiva

A ser utilizada em obras de recuperação de pontes.

Quantitativo: 15 placas de 1,00 m² por intervenção.

Máximo de 05 intervenções por lote: 75m² de placa.

1.3.13.4. Instalação de placas institucionais informativas

Quantitativo: 0,20 m² por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.13.5. Sinalização Horizontal com resina acrílica emulsionada em água (0,3 mm)

Quantitativo: 600 m² por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14. Recomposição de drenagem superficial

1.3.14.1. Recomposição de drenagem (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.2. Meio fio sem sarjeta - MFC05 (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.3. Sarjeta triangular de concreto - STC04 (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.4. Sarjeta triangular de concreto - STC01 (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.5. Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC01 (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.6. Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC02 (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.7. Valeta de proteção de aterro - VPA03

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.8. Entrada d'água - EDA 01 (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.9. Entrada d'água - EDA 02 (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.10. Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.11. Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.12. Dissipador de energia - DED 01 (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.14.13. Dissipador de energia - DES 01 (AC/BC)

Quantitativo: 0,025 m³ por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.15. Dreno profundo

Quantitativo: 0,25 m por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.16. Colchão drenante

Quantitativo: 0,50 m³ por quilômetro de rodovia. Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.17. Barreiras físicas de interdição

A escavação possui profundidade de 2 m, com empolamento considerado de 25%.

Quantitativo: 0,16 m² por quilômetro de rodovia.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.18. Desvios

Quantitativo: 2,00 m³ por quilômetro.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.19. Demolição e retirada de construções e obstáculos (faixa de domínio)

Quantitativo: 1,00 m³ por quilômetro.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.20. Construção de redutores de velocidade (quebra-molas)

Execução de quebra-molas com PMF.

Quantitativo: 0,05 m³ por quilômetro.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.21. Recomposição de defesa metálica

Quantitativo: 0,25 m por quilômetro.

Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.3.22. Manutenção em aeródromos

1.3.22.1. Demolição manual de alambrado - poste concreto/tela/viga

Quantitativo: 15% da extensão de alambrado existente.

Frequência do serviço: 1 vez durante o contrato.

1.3.22.2. Alambrado com poste de concreto e cinta armada Pd. GOINFRA

Quantitativo: 25% da extensão de alambrado existente.

Frequência do serviço: 1 vez durante o contrato.

1.3.22.3. Roçada mecanizada

Quantitativo: Toda a extensão de área verde dos aeródromos.

Frequência do serviço: 5 roçadas ao ano.

1.3.22.4. Roçada com roçadeira costal

Quantitativo: 30% da extensão de área verde dos aeródromos. Frequência do serviço: 5 roçadas ao ano.

1.3.22.5. Capina manual

Largura média da pista: 30 m.

Largura média de capina de 0,50 m em cada bordo da pista do aeródromo. Frequência do serviço: 1 roçada ao ano.

Observação: Para os serviços de roçada e capina, foram considerados apenas os aeródromos das cidades de Porangatu, Alto Paraíso, Goiás, Anápolis, Pirenópolis e Catalão, onde as áreas consideradas foram conforme inventários destes aeródromos.

1.3.23. Recuperação de áreas degradadas

O quantitativo deste serviço, que inclui hidrossemeadura e enleivamento, leva em consideração os locais onde serão executados serviços de acabamento ou reposição de jazidas ou empréstimos, inseridos nos grupos de serviços de Desvios, Colchão Drenante, Recomposição de bueiro metálico tubular, Recomposição manual e mecânica de aterro.

É adotado como quantitativo o dobro da área anteriormente considerada para estes serviços, cobrindo também os taludes e com possibilidade de atender demandas ambientais surgentes.

1.4. Grupo 04 - Manutenção dos dispositivos de drenagem: rodovias não pavimentadas.

1.4.1. Execução de valeta não revestida

Quantitativo: 800 m de valeta por quilômetro de rodovia não pavimentada. Frequência do serviço: 1 vez ao ano

1.4.2. Execução de lombadas

Quantitativo: 18 m de lombada por quilômetro de rodovia não pavimentada. Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.4.3. Execução de caixas (bacias) de retenção

Quantitativo: 100 m³ de bacias por quilômetro de rodovia não pavimentada. Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.4.4. Bueiro tubular de concreto D-> 0,8, 1,0, 1,2 e 1,5m

1.4.4.1. Fornecimento e assentamento de tubo D=0,80m (exceto escavação e transporte local) (AC/BC)

Quantitativo: 0,00625 m por quilômetro de rodovia. Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.4.4.2. Fornecimento e assentamento de tubo D=1,00m (exceto escavação e transporte local) (AC/BC)

Quantitativo: 0,0125 m por quilômetro de rodovia. Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.4.4.3. Fornecimento e assentamento de tubo D=1,20m (exceto escavação e transporte local) (AC/BC)

Quantitativo: 0,00625 m por quilômetro de rodovia. Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.4.4.4. Fornecimento e assentamento de tubo D=1,50m (exceto escavação e transporte local) (AC/BC)

Quantitativo: 0,00625 m por quilômetro de rodovia. Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.4.5. Bueiro celular in loco

Quantitativo: 0,05 m³ por quilômetro de rodovia. Frequência do serviço: 1 vez ao ano.

1.5. Grupo 05 – Manutenção em pontes mistas e de madeira: rodovias não pavimentadas.

1.5.1. Recuperação de pontes de madeira

Quantitativo: 0,175 m³ por quilômetro de rodovia não pavimentada.

Frequência do serviço: 1 vez durante o contrato.

1.5.2. Recuperação de pontes de madeira

Na estimativa das quantidades relacionadas a este serviço levou-se em consideração a atuação das empresas de contratos anteriores em toda extensão da malha não pavimentada, estipulando a execução dos serviços quantificados distribuídos nos 2 (dois) anos de contrato. Especificamente no item de fornecimento e montagem de vigas pré-moldadas, considerou-se um quantitativo de 0,40 m por quilômetro de rodovia não pavimentada durante a vigência do contrato.

1.6. Grupo 06 – Manutenção e operação de balsas: rodovias não pavimentadas

1.6.1. Serviços de operação das embarcações e serviços corretivos em balsas tipo

Na estimativa das quantidades levou-se em consideração a atuação das empresas de contratos anteriores apenas nas regionais que possuem balsas em operação, sendo distribuídos em 2 anos os serviços de manutenção e operação.

As Balsas são categorizadas em 3 (três) tipos:

- a) Tipo I: balsas dotadas apenas de cabo guia e que a travessia é realizada pelo esforço dos operadores puxando uma corda.
- b) Tipo II: balsas que possuem motor.
- c) Tipo III: são aquelas que possuem rebocador e demandam maior esforço e equipe para operação adequada.

Na determinação das quantidades, buscou-se a adoção de operação em 2 (dois) turnos, possibilitando o atendimento de, sempre que solicitado, emergências de saúde, segurança e até transporte escolar.

Os serviços relativos à manutenção e operação das balsas serão avaliados a partir de parâmetros de desempenho, conforme Termo de Referência, englobando, entre outras, as seguintes atividades:

- a) Operação ininterrupta das balsas;
- b) Manutenção, lubrificação e reforma nos equipamentos;
- c) Disponibilidade de balsa reserva;
- d) Atendimento a todos as normas de segurança da Marinha do Brasil;
- e) Aluguel ou reforma dos alojamentos.

As composições dos serviços de manutenção e operação das balsas, com a discriminação dos quantitativos e valores, elaborado pela PL-GECOB, seguem apresentadas nos subitens abaixo.

1.6.1.1. Manutenção de Balsa Tipo I (Desempenho)

Serviço: 00011 MANUTENÇÃO EM Balsa COM CABO E ALOJAMENTO - TIPO I

Unidade: MÊS

Observações: REFERÊNCIA: TABELA DE OBRAS RODOVIÁRIAS GOINFRA AGO/24 E COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CONFORME DOCUMENTO SISLOG Nº 112968 - PLANILHA DE QUANTITATIVO E COMPOSIÇÕES

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,38	15,60	111,50	112,0000000	1.747,20
CARPINTEIRO	20016	9,76	20,64	111,50	16,0000000	330,24
ELETRICISTA	P9810	10,89	23,03	111,50	16,0000000	368,48
PINTOR	20019	9,82	20,76	111,50	16,0000000	332,16
SERRALHEIRO	P9823	11,50	24,32	111,50	56,0000000	1.361,92
SOLDADOR	P9825	14,43	30,51	111,50	56,0000000	1.708,56
(B)Total:					5.848,56	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
ALIMENTAÇÃO	0012	9,6000000	X			561,46
EPI	0011	1,1200000	X			65,50
FERRAMENTAS MANUAIS	0014	5,0000000	X			292,42
TRANSPORTE DE PESSOAL	0013	4,7900000	X			280,14
(C)Total:						1.199,52

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						7.048,08
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						7.048,08

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ACETILENO (RECARGA DE GAS ACETILENO PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE) NAO INCLUI TROCA/MANUTENCAO DO CILINDRO	0001-SINAPI	Kg	62,22	1,7500000	108,88

ÂNCORA DANFORTH GALVANIZADA À FOGO 30 KG	COT028	un	1.993,58	0,0420000	83,73
APITO	COT015	un	11,75	2,0000000	23,50
BATERIA CAPACIDADE DE NOMINAL DE 45 A, TENSÃO DE 12 V	COT018	un	339,30	0,0830000	28,16
BOIA SALVA-VIDAS	COT010	un	232,71	0,2500000	58,17
BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 2,96HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1 1/4", DIAMETRO DO ROTOR 148 MM, HM/Q: 34 M / 14,80 M3/H A 40 M / 8,60 M3/H	736-SINAPI	un	2.100,56	0,0420000	88,22
BOTE SALVA VIDAS PARA 12 PESSOAS	COT014	un	3.034,76	0,0420000	127,45
BUZINA 12 V	COT021	un	425,76	0,0420000	17,88
CABO DE AÇO - D = 12,70 MM (1/2")	M0804	m	30,37	2,8500000	86,55
CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	4777-SINAPI	Kg	8,02	1,1875000	9,52
CHAPA DE AÇO 1/4"	2481-OC	Kg	8,65	74,7000000	646,15
CHAPA PERFILADA 1/4"	2428-OC	Kg	8,73	121,8500000	1.063,75
COLETES SALVA-VIDAS CLASSE III (GRANDE)	COT011	un	54,66	1,8330000	100,19
COLETES SALVA-VIDAS CLASSE III (PEQUENO)	COT012	un	41,15	0,1700000	6,99
CORDA DE 3/4" DE NYLON	COT002	m	20,96	6,2500000	131,00
ELETRODO 2.5 OK	2246-OC	Kg	29,51	12,5000000	368,87
EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO-6 KG CAPACIDADE EXTINTORA 20 BC COM PRESILHA/SETA/ SUPORTE	3772-OC	un	193,96	0,1250000	24,24
FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC 2,5 MM2	3314-OC	m	2,34	1,0420000	2,43
FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC 4 MM2	3315-OC	m	4,58	1,0420000	4,77
GRAMPO LEVE EM AÇO-CARBONO PARA CADO DE AÇO - D= 6,3 MM (1/4")	M0851	un	1,24	2,3300000	2,88
GUINCHOS PARA CABO DE AÇO	COT017	un	355,90	0,3330000	118,51
GUINDASTE 30 T - MÍNIMO 10H/DIA	10193	h	300,00	28,0000000	8.400,00
INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO E 1 TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A CONJUGADOS - (SUPORTE+MÓDULOS+ESPELHO)	3340-OC	un	14,15	0,1040000	1,47
KIT DE PRIMEIROS SOCORROS	COT016	un	1.311,94	0,2500000	327,98
LANTERNA PORTÁTIL COM BATERIA RECARREGÁVEL OU PILHAS SOBRESSALENTES	COT009	un	215,36	0,8330000	179,39
LUZ ALCANÇADO - BRANCA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT006	un	228,34	0,1250000	28,54
LUZ DE BOMBORDO - VERMELHA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT004	un	410,33	0,1250000	51,29
LUZ DE BOROESTE - VERDE, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT005	un	357,22	0,1250000	44,65
LUZ DE FUNDEIO - BRANCA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT007	un	731,11	0,1250000	91,38

LUZ DE MASTRO - BRANCA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT003	un	281,18	0,1250000	35,14
LUZ PARA ILUMINAÇÃO INTERNA	COT008	un	162,97	0,1250000	20,37
METALON 20 X 20 CHAPA 20 (0,90 MM)	2771-OC	Kg	10,34	3,0833000	31,88
METALON 20X30 CHAPA 18 (1,20 MM)	2389-OC	Kg	10,70	3,8880000	41,60
OXIGENIO, RECARGA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE	0002-SINAPI	m3	13,63	4,5000000	61,33
PARAFUSO	11024	un	5,04	6,2500000	31,50
PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	10039	m2	115,87	0,2917000	33,79
PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15	11038	m	5,92	6,2500000	37,00
PRANCHÃO - 5,0 CM X 30,0 CM	11026	m	75,00	2,0833300	156,24
PREGO	10044	Kg	20,12	0,3750000	7,54
RÁDIO VHF 25 W	COT020	un	2.075,36	0,0416670	86,47
RETINIDA (CORDA PARA BÓIA) SINTÉTICA FLUTUANTE 8 MM	COT013	m	2,25	5,0000000	11,25
TELHA GALVANIZADA ONDULADA 0,50 MM	2070-OC	m2	56,00	0,9166000	51,32
TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	7313-SINAPI	l	25,35	3,7500000	95,06
TINTA ESMALTE SINTÉTICO	11032	l	31,30	4,5000000	140,85
TINTA PARA PISO (POLIESPORTIVA)	1227-OC	l	14,44	2,7000000	38,98
TUBO MECÂNICO EM AÇO-CARBONO	M3530	Kg	32,14	4,3300000	139,16
VIGOTA 6 X 16	11039	m	38,54	4,1700000	160,71
(F)Total:					13.406,73

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	20.454,81
BDI: %	0,00
Preço unitário total:	20.454,81

1.6.1.2. Manutenção de Balsa Tipo II (Desempenho)

Serviço: 00012 MANUTENÇÃO EM Balsa COM MOTOR E ALOJAMENTO - TIPO

Unidade: MÊS

II

Observações: REFERÊNCIA: TABELA DE OBRAS RODOVIÁRIAS GOINFRA AGO/24 E COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CONFORME DOCUMENTO SISLOG Nº 112968 - PLANILHA DE QUANTITATIVO E COMPOSIÇÕES

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,38	15,60	111,50	112,0000000	1.747,20
CARPINTEIRO	20016	9,76	20,64	111,50	16,0000000	330,24

ELETRICISTA	P9810	10,89	23,03	111,50	16,0000000	368,48
OFICIAL DE MÁQUINAS	P9910	2.911,90	6.158,66	111,50	0,2540000	1.564,29
PINTOR	20019	9,82	20,76	111,50	16,0000000	332,16
SERRALHEIRO	P9823	11,50	24,32	111,50	56,0000000	1.361,92
SOLDADOR	P9825	14,43	30,51	111,50	56,0000000	1.708,56
(B)Total:						7.412,85

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
ALIMENTAÇÃO	0012	9,6000000	X			711,63
EPI	0011	1,1200000	X			83,02
FERRAMENTAS MANUAIS	0014	5,0000000	X			370,64
TRANSPORTE DE PESSOAL	0013	4,7900000	X			355,07
(C)Total:						1.520,36

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	8.933,21
(D) Produção da Equipe	1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	8.933,21

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ACETILENO (RECARGA DE GAS ACETILENO PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE) NAO INCLUI TROCA/MANUTENCAO DO CILINDRO	0001-SINAPI	Kg	62,22	1,7500000	108,88
ACOPLAMENTO PARA REVERSOR MOD. AC60	COT026	un	2.480,00	0,0420000	104,16
ÂNCORA DANFORTH GALVANIZADA À FOGO 30 KG	COT028	un	1.993,58	0,0420000	83,73
APITO	COT015	un	11,75	2,0000000	23,50
BATERIA CAPACIDADE DE NOMINAL DE 150 A, TENSÃO DE 12 V	COT019	un	859,30	0,0416670	35,80
BATERIA CAPACIDADE DE NOMINAL DE 45 A, TENSÃO DE 12 V	COT018	un	339,30	0,0416670	14,13
BOIA SALVA-VIDAS	COT010	un	232,71	0,2500000	58,17
BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 2,96HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1 1/4", DIAMETRO DO ROTOR 148 MM, HM/Q: 34 M / 14,80 M3/H A 40 M / 8,60 M3/H	736-SINAPI	un	2.100,56	0,0416670	87,52
BOTE SALVA VIDAS PARA 12 PESSOAS	COT014	un	3.034,76	0,0416670	126,44
BUCHA EM POLIURETANO DE 2X3X8	COT024	un	1.150,00	0,0416670	47,91
BUZINA 12 V	COT021	un	425,76	0,0416670	17,74
CABO DE AÇO - D = 12,70 MM (1/2")	M0804	m	30,37	2,8500000	86,55
CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	4777-SINAPI	Kg	8,02	1,1875000	9,52
CHAPA DE AÇO 1/4"	2481-OC	Kg	8,65	74,7000000	646,15
CHAPA PERFILADA 1/4"	2428-OC	Kg	8,73	121,8500000	1.063,75
COLETES SALVA-VIDAS CLASSE III (GRANDE)	COT011	un	54,66	1,8333300	100,20
COLETES SALVA-VIDAS CLASSE III (PEQUENO)	COT012	un	41,15	0,1666670	6,85
COMANDO À DISTÂNCIA PARA CABOS CORDOALHA	COT027	un	2.327,47	0,0416670	96,97

CORDA DE 3/4" DE NYLON	COT002	m	20,96	6,2500000	131,00
ELETRODO 2.5 OK	2246-OC	Kg	29,51	12,5000000	368,87
EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO-6 KG CAPACIDADE EXTINTORA 20 BC COM PRESILHA/SETA/ SUPORTE	3772-OC	un	193,96	0,1250000	24,24
FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC 2,5 MM2	3314-OC	m	2,34	12,5000000	29,25
FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC 4 MM2	3315-OC	m	4,58	12,5000000	57,25
GRAMPO LEVE EM AÇO-CARBONO PARA CADO DE AÇO - D= 6,3 MM (1/4")	M0851	un	1,24	2,3000000	2,85
GUINCHOS PARA CABO DE AÇO	COT017	un	355,90	0,3330000	118,51
GUINDASTE 30 T - MÍNIMO 10H/DIA	10193	h	300,00	28,0000000	8.400,00
HÉLICE EM BRONZE NAVAL 3 PÁS 28X20XD	COT023	un	4.647,85	0,0416670	193,66
INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO E 1 TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A CONJUGADOS - (SUPORTE+MÓDULOS+ESPELHO)	3340-OC	un	14,15	1,2500000	17,68
KIT DE PRIMEIROS SOCORROS	COT016	un	1.311,94	0,2500000	327,98
LANTERNA PORTÁTIL COM BATERIA RECARREGÁVEL OU PILHAS SOBRESSALENTES	COT009	un	215,36	0,1700000	36,61
LUZ ALCANÇADO - BRANCA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT006	un	228,34	0,1250000	28,54
LUZ DE BOMBORDO - VERMELHA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT004	un	410,33	0,1250000	51,29
LUZ DE BOROESTE - VERDE, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT005	un	357,22	0,1250000	44,65
LUZ DE FUNDEIO - BRANCA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT007	un	731,11	0,1250000	91,38
LUZ DE MASTRO - BRANCA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT003	un	281,18	0,0120000	3,37
LUZ PARA ILUMINAÇÃO INTERNA	COT008	un	162,97	0,2500000	40,74
METALON 20 X 20 CHAPA 20 (0,90 MM)	2771-OC	Kg	10,34	3,0833330	31,88
METALON 20X30 CHAPA 18 (1,20 MM)	2389-OC	Kg	10,70	3,8888890	41,61
OXIGENIO, RECARGA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE	0002- SINAPI	m3	13,63	4,5000000	61,33
PARAFUSO	11024	un	5,04	6,2500000	31,50
PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	10039	m2	115,87	0,2916670	33,79
PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15	11038	m	5,92	6,2500000	37,00
PRANCHÃO - 5,0 CM X 30,0 CM	11026	m	75,00	2,0833330	156,24
PREGO	10044	Kg	20,12	0,3750000	7,54
RÁDIO VHF 25 W	COT020	un	2.075,36	0,0416670	86,47
RETINIDA (CORDA PARA BÓIA) SINTÉTICA FLUTUANTE 8 MM	COT013	m	2,25	5,0000000	11,25
REVERSOR PARA MOTOR DIESEL CILINDROS ZF-BW40 OU SIMILAR	COT022	un	20.018,49	0,0416670	834,11
TELHA GALVANIZADA ONDULADA 0,50 MM	2070-OC	m2	56,00	0,9166700	51,33
TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	7313- SINAPI	l	25,35	3,7500000	95,06

TINTA ESMALTE SINTÉTICO	11032	I	31,30	2,2500000	70,42
TINTA PARA PISO (POLIESPORTIVA)	1227-OC	I	14,44	1,3500000	19,49
TUBO MECÂNICO EM AÇO-CARBONO	M3530	Kg	32,14	4,1500000	133,38
TÚNEL EM BRONZE COMPLETO DE 2X1,00 M	COT025	un	4.725,00	0,0416700	196,89
VIGOTA 6 X 16	11039	m	38,54	2,0833000	80,29
(F)Total:				14.665,42	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0,00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23.598,63	
BDI: %								0,00	
Preço unitário total:								23.598,63	

1.6.1.3. Manutenção de Balsa Tipo III (Desempenho)

Serviço: 00013 MANUTENÇÃO EM Balsa COM MOTOR REBOCADOR E ALOJAMENTO - TIPO III

Unidade: MÊS

Observações: REFERÊNCIA: TABELA DE OBRAS RODOVIÁRIAS GOINFRA AGO/24 E COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CONFORME DOCUMENTO SISLOG Nº 112968 - PLANILHA DE QUANTITATIVO E COMPOSIÇÕES

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:						0,00	

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,38	15,60	111,50	112,0000000	1.747,20
CARPINTEIRO	20016	9,76	20,64	111,50	16,0000000	330,24
ELETRICISTA	P9810	10,89	23,03	111,50	16,0000000	368,48
OFICIAL DE MÁQUINAS	P9910	2.911,90	6.158,66	111,50	0,2500000	1.539,66
PINTOR	20019	9,82	20,76	111,50	16,0000000	332,16
SERRALHEIRO	P9823	11,50	24,32	111,50	56,0000000	1.361,92
SOLDADOR	P9825	14,43	30,51	111,50	56,0000000	1.708,56
(B)Total:						7.388,22

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
ALIMENTAÇÃO	0012	9,6000000	X			709,26
EPI	0011	1,1200000	X			82,74
FERRAMENTAS MANUAIS	0014	5,0000000	X			369,41
TRANSPORTE DE PESSOAL	0013	4,7900000	X			353,89
(C)Total:						1.515,30

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						8.903,52
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						8.903,52

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ACETILENO (RECARGA DE GAS ACETILENO PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE) NAO INCLUI TROCA/MANUTENCAO DO CILINDRO	0001-SINAPI	Kg	62,22	1,7500000	108,88
ACOPLEMENTO PARA REVERSOR MOD. AC60	COT026	un	2.480,00	0,0400000	99,20
ÂNCORA DANFORTH GALVANIZADA À FOGO 30 KG	COT028	un	1.993,58	0,0400000	79,74
APITO	COT015	un	11,75	2,0000000	23,50
BATERIA CAPACIDADE DE NOMINAL DE 150 A, TENSÃO DE 12 V	COT019	un	859,30	0,0400000	34,37
BATERIA CAPACIDADE DE NOMINAL DE 45 A, TENSÃO DE 12 V	COT018	un	339,30	0,0400000	13,57
BOIA SALVA-VIDAS	COT010	un	232,71	0,2500000	58,17
BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 2,96HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1 1/4", DIAMETRO DO ROTOR 148 MM, HM/Q: 34 M / 14,80 M3/H A 40 M / 8,60 M3/H	736-SINAPI	un	2.100,56	0,0400000	84,02
BOTE SALVA VIDAS PARA 12 PESSOAS	COT014	un	3.034,76	0,0400000	121,39
BUCHA EM POLIURETANO DE 2X3X8	COT024	un	1.150,00	0,0400000	46,00
BUZINA 12 V	COT021	un	425,76	0,0400000	17,03
CABO DE AÇO - D = 12,70 MM (1/2")	M0804	m	30,37	2,8500000	86,55
CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	4777-SINAPI	Kg	8,02	1,1900000	9,54
CHAPA DE AÇO 1/4"	2481-OC	Kg	8,65	2,8500000	24,65
CHAPA PERFILADA 1/4"	2428-OC	Kg	8,73	121,8500000	1.063,75
COLETES SALVA-VIDAS CLASSE III (GRANDE)	COT011	un	54,66	1,8300000	100,02
COLETES SALVA-VIDAS CLASSE III (PEQUENO)	COT012	un	41,15	0,1700000	6,99
COMANDO À DISTÂNCIA PARA CABOS CORDOALHA	COT027	un	2.327,47	0,0400000	93,09
CORDA DE 3/4" DE NYLON	COT002	m	20,96	6,2500000	131,00
DILUENTE NR 938 SUMARE/ DILUENTE NR410 RENNER OU EQUIVALENTE	2073-OC	l	24,40	0,8300000	20,25
ELETRODO 2.5 OK	2246-OC	Kg	29,51	12,5000000	368,87
EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO-6 KG CAPACIDADE EXTINTORA 20 BC COM PRESILHA/SETA/ SUPORTE	3772-OC	un	193,96	0,1700000	32,97
FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC 2,5 MM2	3314-OC	m	2,34	12,5000000	29,25
FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC 4 MM2	3315-OC	m	4,58	12,5000000	57,25
GRAMPO LEVE EM AÇO-CARBONO PARA CADO DE AÇO - D= 6,3 MM (1/4")	M0851	un	1,24	2,3000000	2,85
GUINCHOS PARA CABO DE AÇO	COT017	un	355,90	0,6700000	238,45
GUINDASTE 30 T - MÍNIMO 10H/DIA	10193	h	300,00	28,0000000	8.400,00
HÉLICE EM BRONZE NAVAL 3 PÁS 28X20XD	COT023	un	4.647,85	0,0400000	185,91
INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO E 1 TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A CONJUGADOS - (SUPORTE+MÓDULOS+ESPELHO)	3340-OC	un	14,15	1,2500000	17,68
KIT DE PRIMEIROS SOCORROS	COT016	un	1.311,94	0,2500000	327,98

LANTERNA PORTÁTIL COM BATERIA RECARREGÁVEL OU PILHAS SOBRESSALENTES	COT009	un	215,36	0,0800000	17,22
LUZ ALCANÇADO - BRANCA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT006	un	228,34	0,1250000	28,54
LUZ DE BOMBORDO - VERMELHA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT004	un	410,33	0,1250000	51,29
LUZ DE BOROESTE - VERDE, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT005	un	357,22	0,1250000	44,65
LUZ DE FUNDEIO - BRANCA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT007	un	731,11	0,1250000	91,38
LUZ DE MASTRO - BRANCA, HOMOLOGADA PELA DPC (DEPARTAMENTO DE PORTOS E COSTAS)	COT003	un	281,18	0,1250000	35,14
LUZ PARA ILUMINAÇÃO INTERNA	COT008	un	162,97	0,2500000	40,74
METALON 20 X 20 CHAPA 20 (0,90 MM)	2771-OC	Kg	10,34	3,0830000	31,87
METALON 20X30 CHAPA 18 (1,20 MM)	2389-OC	Kg	10,70	3,8889000	41,61
OXIGENIO, RECARGA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE	0002-SINAPI	m3	13,63	4,5000000	61,33
PARAFUSO	11024	un	5,04	6,2500000	31,50
PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	10039	m2	115,87	0,2916700	33,79
PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15	11038	m	5,92	6,2500000	37,00
PRANCHÃO - 5,0 CM X 30,0 CM	11026	m	75,00	2,0833300	156,24
PREGO	10044	Kg	20,12	0,3750000	7,54
RÁDIO VHF 25 W	COT020	un	2.075,36	0,0400000	83,01
RESERVATÓRIO DE COMBUSTÍVEL DE 200 L	COT029	un	2.559,53	0,0400000	102,38
RETINIDA (CORDA PARA BÓIA) SINTÉTICA FLUTUANTE 8 MM	COT013	m	2,25	5,0000000	11,25
REVERSOR PARA MOTOR DIESEL CILINDROS ZF-BW40 OU SIMILAR	COT022	un	20.018,49	0,0400000	800,73
SOLVENTE / DILUENTE	10050	l	24,40	2,5000000	61,00
TELHA GALVANIZADA ONDULADA 0,50 MM	2070-OC	m2	56,00	0,9166700	51,33
TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	7313-SINAPI	l	25,35	3,7500000	95,06
TINTA ESMALTE SINTÉTICO	11032	l	31,30	7,2000000	225,36
TINTA PARA PISO (POLIESPORTIVA)	1227-OC	l	14,44	2,4500000	35,37
TUBO MECÂNICO EM AÇO-CARBONO	M3530	Kg	32,14	4,1700000	134,02
TÚNEL EM BRONZE COMPLETO DE 2X1,00 M	COT025	un	4.725,00	0,0400000	189,00
VIGOTA 6 X 16	11039	m	38,54	2,0830000	80,27
				(F)Total:	14.461,54

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
								(H)Total:	0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	23.365,06
BDI: %	0,00
Preço unitário total:	23.365,06

1.6.1.4. Operação de Balsa Tipo I (Desempenho)

Serviço: 00014 OPERAÇÃO DE Balsa TIPO I (COM CABO DE AÇO)

Unidade: MÊS

Observações: REFERÊNCIA: COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CONFORME DOCUMENTO SISLOG Nº 112968 - PLANILHA DE QUANTITATIVO E COMPOSIÇÕES

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo Horário
CONDUTOR MAQUINISTA FLUVIAL	P9849	2.517,72	5.324,97	111,50	1,5272730	8.132,68
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	11,98	25,33	111,50	168,0000000	4.255,44
ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO	20204-PROJETO	60,03	126,96	111,50	8,0000000	1.015,68
(B)Total:						13.403,80

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
ALIMENTAÇÃO	0012	9,6000000	X			1.286,76
EPI	0011	1,1200000	X			150,12
FERRAMENTAS MANUAIS	0014	5,0000000	X			670,19
TRANSPORTE DE PESSOAL	0013	4,7900000	X			642,04
(C)Total:						2.749,11

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	16.152,91
(D) Produção da Equipe	1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	16.152,91

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	16.152,91
BDI: %	0,00
Preço unitário total:	16.152,91

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE

Diretoria de Manutenção

Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

1.6.1.5. Operação de Balsa Tipo II (Desempenho)

Serviço: 00015 OPERAÇÃO DE Balsa TIPO II (COM MOTOR)

Unidade: MÊS

Observações: REFERÊNCIA: COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CONFORME DOCUMENTO SISLOG Nº 112968 - PLANILHA DE QUANTITATIVO E COMPOSIÇÕES

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:						0,00	

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo Horário
CONDUTOR MAQUINISTA FLUVIAL	P9849	2.517,72	5.324,97	111,50	1,5272730	8.132,68
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	11,98	25,33	111,50	168,0000000	4.255,44
ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO	20204-PROJETO	60,03	126,96	111,50	8,0000000	1.015,68
(B)Total:						13.403,80

[illegible]

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	16.968,91
(D) Produção da Equipe	1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	16.968,91

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ÓLEO DIESEL	OD	I	5,44	1.000,0000000	5.440,00
				(F)Total:	5.440,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	22.408,91
BDI: %	0,00
Preço unitário total:	22.408,91

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE

Diretoria de Manutenção

Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

1.6.1.6. Operação de Balsa Tipo III (Desempenho)

Serviço: 00016 OPERAÇÃO DE Balsa TIPO III (COM REBOCADOR)

Unidade: MÊS

Observações: REFERÊNCIA: COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CONFORME DOCUMENTO SISLOG Nº 112968 - PLANILHA DE QUANTITATIVO E COMPOSIÇÕES

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo Horário
CONDUTOR MAQUINISTA FLUVIAL	P9849	2.517,72	5.324,97	111,50	3,0545450	16.265,36
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	11,98	25,33	111,50	168,0000000	4.255,44
ENGENHEIRO / PROFISSIONAL PLENO	20204-PROJETO	60,03	126,96	111,50	8,0000000	1.015,68
(B)Total:						21.536,48

[illegible]

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	26.932,79
(D) Produção da Equipe	1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	26.932,79

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ÓLEO DIESEL	OD	I	5,44	1.200,0000000	6.528,00
				(F)Total:	6.528,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	33.460,79
BDI: %	0,00
Preço unitário total:	33.460,79

1.7. Grupo 7 – Itens diversos: rodovias pavimentadas e não pavimentadas

Este grupo compreende o somatório dos fornecimentos de materiais e agregados diversos, estando dentro destes quantitativos também o somatório dos serviços de recorrência nos grupos de serviços já discriminados, e que possuem a mesma natureza, como por exemplo a execução de concreto e fornecimento de tubos para drenagem. Os quantitativos adotados podem ser melhor compreendidos e detalhados na Planilha Orçamentária, que apresenta quantidade de cada um dos itens que compõem este grupo.

1.8. Grupo 8 – Transportes: rodovias pavimentadas e não pavimentadas

Este grupo compreende o somatório de todos os custos relacionados a transportes constantes nas estimativas de cada serviço distinto dentro de todos os grupos, agrupados no mesmo tipo de transporte. O Quadro 1 relaciona as Distâncias de Transportes (DT) utilizadas no orçamento referencial para cada tipo de material, em cada região/lote.

REGIÃO O 2024	LOCALIDADE	TIPO DE TRANSPORTE								
		Materiais Betuminosos		Cascalh o	Agregado		Cimento		Vigas Pré-Moldadas	
		DT COMERCIA L (KM)	DT LOCA L (KM)	DT JAZID A (KM)	DT COMERCIA L (KM)	DT LOCA L (KM)	DT COMERCIA L (KM)	DT LOCA L (KM)	DT COMERCIA L (KM)	DT LOCA L (KM)
1	PORANGATU	410,0	101,00	10,0	52,0	101,00	307,00	107,35	428,00	107,35
2	SANTA TEREZA DE GOIÁS	356,1	111,00	10,0	17,0	111,00	270,00	89,25	391,00	89,25
3	CAMPOS BELOS	407,4	90,50	10,0	68,0	90,54	507,00	90,26	621,00	90,26
4	ALVORADA DO NORTE	260,0	115,00	10,0	62,0	115,00	357,00	57,35	471,00	57,35
5	MOZARLÂNDIA	321,0	95,00	10,0	73,0	95,00	314,00	124,43	326,00	124,43
6	GOIANÉSIA	196,0	81,00	15,0	99,2	81,00	121,00	66,45	195,00	66,45
7	FORMOSA	81,7	97,00	10,0	11,6	97,00	181,00	67,40	295,00	67,40
8	GOIAS	147,0	93,50	10,0	89,0	93,50	171,00	78,25	165,00	78,25
9	IPORÁ	243,0	95,80	15,0	187,0	95,80	206,00	92,06	250,00	92,06
10	SÃO LUIZ DOS MONTES BELOS	147,0	59,00	15,0	90,0	59,00	108,00	55,99	152,00	55,99
11	INHUMAS	63,8	59,60	15,0	14,2	59,60	105,00	44,06	70,30	44,06
12	ALEXÂNIA	83,0	119,00	15,0	34,0	119,00	62,00	69,19	133,00	69,19
13	INDIARA	111,0	86,30	20,0	25,0	86,30	35,90	50,23	120,00	50,23
14	PIRES DO RIO	155,0	97,70	20,0	125,0	97,70	205,00	54,22	116,00	54,22
15	MINEIROS	435,6	116,00	20,0	20,0	116,00	363,00	61,35	447,00	61,35
16	JATAÍ	333,0	100,00	30,0	13,0	100,00	257,00	152,94	342,00	152,94
17	RIO VERDE	244,0	87,50	30,0	40,8	87,50	167,00	62,18	251,00	62,18
18	GOIATUBA	160,0	81,50	20,0	25,6	81,50	177,00	77,78	183,00	77,78
19	MORRINHOS	119,0	55,60	20,0	63,0	55,60	145,00	62,21	129,00	62,21
20	CATALÃO	260,0	90,40	20,0	40,0	90,40	318,00	72,02	243,00	72,02

1.9. Grupo 9 – Administração e Mobilização: rodovias pavimentadas e não pavimentadas

Dentre os serviços que compõem o Grupo 11, têm-se listados a Administração local/Instalações provisórias, mobilização de equipamentos e a construção de uma balsa de travessia (reserva). As composições desses serviços, com os respectivos quantitativos e valores, seguem apresentadas na sequência.

1.9.1. Administração local / Instalações provisórias

ADMINISTRAÇÃO LOCAL / INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS (MANUTENÇÃO DA MALHA RODOVIÁRIA)

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PARTIC. MENSAL MÉDIA (%)	MESES	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA						
Engenheiro de Produção/ Civil	mês	1,00	100,00%	24,00	R\$ 20.904,54	R\$ 501.708,96
Topógrafo	mês	0,00	100,00%	24,00	R\$ 5.813,42	R\$ 0,00
Auxiliar de Topografia	mês	0,00	100,00%	24,00	R\$ 2.471,76	R\$ 0,00
Laboratorista de Solos	mês	0,00	100,00%	24,00	R\$ 5.813,42	R\$ 0,00
Auxiliar de Laboratorista	mês	0,00	100,00%	24,00	R\$ 2.471,76	R\$ 0,00
Laboratorista de Betumes e Concretos	mês	0,00	100,00%	24,00	R\$ 5.813,42	R\$ 0,00
TOTAL DIVISÃO DE ENGENHARIA:						R\$ 501.708,96
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO						
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	1,00	100,00%	24,00	R\$ 5.372,72	R\$ 128.945,28
TOTAL DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO:						R\$ 128.945,28
DIVISÃO ADMINISTRATIVA						
Encarregado Administrativo	mês	1,00	100,00%	24,00	R\$ 4.430,00	R\$ 106.320,00
TOTAL DIVISÃO ADMINISTRATIVA:						R\$ 106.320,00
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO						
Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	1,00	100,00%	24,00	R\$ 200,00	R\$ 4.800,00
Medicamentos	mês	1,00	100,00%	24,00	R\$ 50,00	R\$ 1.200,00
TOTAL MANUTENÇÃO DO CANTEIRO:						R\$ 6.000,00
VEÍCULOS						
Caminhonete 71 a 115 cv	mês	1,00	100,00%	24,00	R\$ 3.191,71	R\$ 76.601,04
TOTAL VEÍCULOS:						R\$ 76.601,04
EQUIPAMENTOS DIRETOS						
Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	0,00	100,00%	24,00	R\$ 3.573,91	R\$ 0,00
Equipamentos de Laboratório de Betume	mês	0,00	100,00%	24,00	R\$ 5.395,78	R\$ 0,00

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE****Diretoria de Manutenção****Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)**

Caminhão prancha 30 T	mês	1,00	100,00%	24,00	R\$ 35.047,76	R\$ 841.146,24
Instrumental de Topografia	mês	0,00	100,00%	24,00	R\$ 4.020,42	R\$ 0,00
TOTAL EQUIPAMENTOS INDIRETOS:						R\$ 841.146,24
IMÓVEIS						
Aluguel de escritório/Canteiro	mês	2,00	100,00%	24,00	R\$ 3.980,99	R\$ 191.087,52
Aluguel de casa para alojamento	mês	2,00	100,00%	24,00	R\$ 5.437,85	R\$ 261.016,80
TOTAL IMÓVEIS:						R\$ 452.104,32
MOBILIÁRIO						
Mobiliário de alojamento p/ pessoal	mês	2,00	100,00%	24,00	R\$ 597,02	R\$ 28.656,96
Mobiliário de escritório/Canteiro	mês	2,00	100,00%	24,00	R\$ 5.589,62	R\$ 268.301,76
TOTAL MOBILIÁRIO:						R\$ 296.958,72
SERVIÇOS TÉCNICOS						
PGR (NR-18)	un	1,00			R\$ 3.166,67	R\$ 3.166,67
PCMSO (NR-7)	un	1,00			R\$ 375,00	R\$ 375,00
Exames Admissionais/Demissionais	un	268,00			R\$ 30,83	R\$ 8.262,44
Anotação de Responsabilidade Técnica	un	1,00			R\$ 262,55	R\$ 262,55
TOTAL SERVIÇOS TÉCNICOS:						R\$ 12.066,66
OUTROS						
Banheiro Químico	mês	6,00		24,00	R\$ 268,03	R\$ 38.596,32
Tenda 6x6 m	mês	6,00		24,00	R\$ 203,52	R\$ 29.306,88
TOTAL OUTROS:						R\$ 67.903,20
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS						
Instalação de Usina de Asfalto	un	2,00			R\$ 93.210,50	R\$ 186.421,00
TOTAL INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS:						R\$ 186.421,00
LICENÇAS AMBIENTAIS						
Licença de Usina	un	2,00			R\$ 6.911,20	R\$ 13.822,40
Licença de Instalação de Canteiro (fixo)	un	1,00			R\$ 5.403,04	R\$ 5.403,04
Licença de Instalação de Canteiro (área)	m2	2.000,00			R\$ 0,40	R\$ 800,00
Licença de Cascalheira	un	3,00			R\$ 16.461,31	R\$ 49.383,93
Licença de Outorga de Uso da Água	un	3,00			R\$ 4.807,28	R\$ 14.421,84
TOTAL LICENÇAS AMBIENTAIS:						R\$ 83.831,21

TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL: R\$ 2.760.006,63**BDI: 27,21% R\$ 750.997,80****TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI: R\$ 3.511.004,43****TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MENSAL): R\$ 146.291,85****TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL : R\$ 5.010.013,30****BDI: 20,62% R\$ 1.033.064,74****TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI : R\$ 6.043.078,04****TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MENSAL) : R\$ 251.794,92**

1.9.2. Construção de (Balsa reserva)

Serviço: 00036 CONSTRUÇÃO DE UMA BALSA DE TRAVESSIA (RESERVA)

Unidade: un

Observações: REFERÊNCIA: TABELA DE OBRAS RODOVIÁRIAS GOINFRA AGO/24 E COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CONFORME DOCUMENTO SISLOG Nº 112968 - PLANILHA DE QUANTITATIVO E COMPOSIÇÕES

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
					(B)Total:	0,00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	0,00
(D) Produção da Equipe	1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	0,00

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
APARELHO FLUTUANTE	CPU8	un	3.034,76	1,0000000	3.034,76
AQUISIÇÃO DE AÇO NAVAL	CPU1	Kg	23,26	14.519,6300000	337.726,59
BANCO QUATRO LUGARES	CPU16	un	1.340,16	2,0000000	2.680,32
BATERIA 150 A/H 12V	CPU9	un	914,79	1,0000000	914,79
BENEFICIAMENTO DO AÇO	CPU2	Kg	6,85	14.519,6300000	99.459,46
BÓIA SALVA-VIDAS DE CLASSE III	CPU7	un	232,71	2,0000000	465,42
BOMBA DE PORÃO VAZÃO 15 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU10	un	2.442,91	1,0000000	2.442,91
CABOS E AMARRAS	CPU15	m	32,80	200,0000000	6.560,00
COBERTURA	CPU14	m2	41,53	10,0000000	415,30
COLETES SALVA-VIDAS GRANDE, CLASSE III	CPU3	un	54,66	9,0000000	491,94
COLETES SALVA-VIDAS PEQUENO, CLASSE III	CPU4	un	41,15	1,0000000	41,15
EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO DE 6 KG	CPU6	un	193,96	2,0000000	387,92
LUZES DE NAVEGAÇÃO HOMOLOGADAS E INSTALAÇÃO	CPU5	un	3.046,93	1,0000000	3.046,93
PINTURA DE ACABAMENTO - OBRAS MORTAS	CPU13	m2	36,39	112,5500000	4.095,69
PINTURA DE ACABAMENTO - OBRAS VIVAS	CPU12	m2	48,36	96,9800000	4.689,95
PINTURA DE PROTEÇÃO	CPU11	m2	27,33	552,2000000	15.091,62
				(G)Total:	481.544,75

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	481.544,75
BDI: 27,21%	131.028,32
Preço unitário total:	612.573,07

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

2. QUANTITATIVOS POR LOTE

Aplicando os parâmetros apresentados no Item 1 do presente documento, têm-se os quantitativos por lote apresentados nos Quadros 1 e .

Quadro 1. Quantitativos previstos - lotes 1 a 10.

Item	Código	Serviço	Unid.	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4	Lote 5	Lote 6	Lote 7	Lote 8	Lote 9	Lote 10
01.01	100001-A	CONSERVAÇÃO ROTINEIRA - DESEMPENHO (LOTE 01)	MÊS	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
01.02	00003	PINTURA A CAL (CAIAÇÃO 1 DEMÃO)	m2	101.509,40	94.728,72	122.767,38	90.443,88	92.850,88	92.123,30	105.327,12	84.673,76	127.620,50	56.308,32
01.03	42435	LIMPEZA DE VALETAS DE CORTE	m	54.866,30	49.163,45	63.156,00	48.302,75	50.388,00	51.761,70	54.450,20	47.794,50	65.330,55	29.313,20
01.04	4915710-DNIT	LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM	m	59.084,30	50.692,95	65.133,90	49.716,35	52.466,60	58.273,00	58.643,50	57.703,00	68.252,75	33.158,80
01.05	00002	LIMPEZA DE PONTES E TALVEGUES	m	11.550,80	10.350,20	13.296,00	10.169,00	10.608,00	10.897,20	11.463,20	10.062,00	13.753,80	6.171,20
01.06	00004	PODA DE ÁRVORES COM MAIS DE 10 M DE ALTURA	m3	1.041,60	969,94	1.256,46	927,46	952,96	947,30	1.078,24	870,92	1.305,80	576,64
01.07	00005	REMOÇÃO DE OBJETOS DIVERSOS, LIXO E CARCAÇAS DE ANIMAIS	m3	2.083,20	1.939,88	2.512,92	1.854,92	1.905,92	1.894,60	2.156,48	1.741,84	2.611,60	1.153,28
01.08	00006	DESOBSTRUÇÃO DE BUEIRO/DRENO	m3	2.083,20	1.939,88	2.512,92	1.854,92	1.905,92	1.894,60	2.156,48	1.741,84	2.611,60	1.153,28
02.01	40466	FRESAGEM DESCONTÍNUA PARA REPARO LOCALIZADO	m3	7.201,87	1.442,31	3.912,05	8.353,55	8.533,41	6.826,55	5.969,65	10.730,12	7.083,27	5.992,58
02.02	40005	CARGA DE ENTULHOS	m3	9.002,34	1.802,89	4.890,06	10.441,94	10.666,76	8.533,19	7.462,07	13412,65	8.854,09	7.490,73
02.03	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	180.046,96	36.057,92	97.801,38	208.838,96	213.335,26	170.663,86	149.241,40	268.253,16	177.081,98	149.814,68
02.04	42491	USINAGEM DE PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF	m3	3.600,93	721,15	1.956,02	4.176,77	4.266,70	3.413,27	2.984,82	5.365,06	3.541,63	2.996,29
02.05	42496	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m3	3.600,93	721,15	1.956,02	4.176,77	4.266,70	3.413,27	2.984,82	5.365,06	3.541,63	2.996,29
02.06	42400	TAPA BURACO (EXCETO FORN. E TRANSP. MAT.)	m3	7.201,87	1.442,31	3.912,05	8.353,55	8.533,41	6.826,55	5.969,65	10.730,12	7.083,27	5.992,58
02.07	40466	FRESAGEM DESCONTÍNUA PARA REPARO LOCALIZADO	m3	1.800,46	360,57	978,01	2.088,38	2.133,35	1.706,63	1.492,41	2.682,53	1.770,81	1.498,14
02.08	40005	CARGA DE ENTULHOS	m3	2.250,58	450,72	1.222,51	2.610,48	2.666,69	2.133,29	1.865,51	3.353,16	2.213,52	1.872,68

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

02.09	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	3.750,97	751,20	2.037,52	4.350,81	4.444,48	3.555,49	3.109,19	5.588,60	3.689,20	3.121,13
02.10	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	m2	3.750,97	751,20	2.037,52	4.350,81	4.444,48	3.555,49	3.109,19	5.588,60	3.689,20	3.121,13
02.11	40315	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	m3	2.250,58	450,72	1.222,51	2.610,48	2.666,69	2.133,29	1.865,51	3.353,16	2.213,52	1.872,68
02.12	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	1.800,46	360,57	978,01	2.088,38	2.133,35	1.706,63	1.492,41	2.682,53	1.770,81	1.498,14
02.13	40380	IMPRIMAÇÃO	m2	9.002,34	1.802,89	4.890,06	10.441,94	10.666,76	8.533,19	7.462,07	13.412,65	8.854,09	7.490,73
02.14	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	9.002,34	1.802,89	4.890,06	10.441,94	10.666,76	8.533,19	7.462,07	13.412,65	8.854,09	7.490,73
02.15	42491	USINAGEM DE PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF	m3	180,04	36,05	97,80	208,83	213,33	170,66	149,24	268,25	177,08	149,81
02.16	42496	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m3	1.620,42	324,52	880,21	1.879,55	1.920,01	1.535,97	1.343,17	2.414,27	1.593,73	1.348,33
02.17	42400	TAPA BURACO (EXCETO FORN. E TRANSP. MAT.)	m3	1.800,46	360,57	978,01	2.088,38	2.133,35	1.706,63	1.492,41	2.682,53	1.770,81	1.498,14
03.01	40470	FRESAGEM CONTÍNUA Á FRIO	m3	450,11	90,14	244,50	522,09	533,33	426,65	373,10	670,63	442,70	374,53
03.02	40317	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASALHO)	m3	5.626,46	1.126,81	3.056,29	6.526,21	6.666,72	5.333,24	4.663,79	8.382,91	5.533,81	4.681,70
03.03	40621	RECICLAGEM DE BASE SEM MISTURA C/ INCORPORAÇÃO DO PAVIMENTO	m3	4.501,17	901,44	2.445,03	5.220,97	5.333,38	4.266,59	3.731,03	6.706,32	4.427,04	3.745,36
03.04	40625	RECICLAGEM DE BASE COM 3% DE CIMENTO EM PESO	m3	4.501,17	901,44	2.445,03	5.220,97	5.333,38	4.266,59	3.731,03	6.706,32	4.427,04	3.745,36
03.05	40645	RECICLAGEM DE BASE COM 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO EM PESO (BC)	m3	4.501,17	901,44	2.445,03	5.220,97	5.333,38	4.266,59	3.731,03	6.706,32	4.427,04	3.745,36
03.06	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	22.505,87	4.507,24	12.225,17	26.104,87	26.666,90	21.332,98	18.655,17	33.531,64	22.135,24	18.726,83
03.07	40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m3	900,23	180,28	489,00	1.044,19	1.066,67	853,31	746,20	1.341,26	885,40	749,07
03.08	40380	IMPRIMAÇÃO	m2	22.505,87	4.507,24	12.225,17	26.104,87	26.666,90	21.332,98	18.655,17	33.531,64	22.135,24	18.726,83
03.09	40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	m2	22.505,87	4.507,24	12.225,17	26.104,87	26.666,90	21.332,98	18.655,17	33.531,64	22.135,24	18.726,83
04.01	40611	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC)	m2	1.426.190,80	3.356.060,00	2.861.084,00	2.690.122,00	2.939.721,00	2.623.718,00	817.124,00	1.661.351,84	2.660.637,46	2.053.613,26
04.02	40611	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC) (PERIMETRO URBANO) 1ª CAMADA	m2	-	-	-	-	18.956,00	150.018,00	-	-	137.830,00	76.849,00

[illegible]

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

05.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	1.940,03	2.376,46	1.638,86	1.455,70	2.432,06	2.212,26	1.603,56	2.195,66	1.800,50	2.106,06
05.02	40025	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m3	2.910,05	3.564,70	2.458,30	2.183,55	3.648,10	3.318,40	2.405,35	3.293,50	2.700,75	3.159,10
05.03	40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m2	639,57	783,45	540,28	479,90	801,78	729,31	528,64	723,84	593,57	694,30
05.04	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	2.200,12	2.695,06	1.858,58	1.650,85	2.758,12	2.508,85	1.818,55	2.490,03	2.041,88	2.388,41
05.05	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	1.940,03	2.376,46	1.638,86	1.455,70	2.432,06	2.212,26	1.603,56	2.195,66	1.800,50	2.106,06
06.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	485,00	594,11	409,71	363,92	608,01	553,06	400,89	548,91	450,12	526,51
06.02	40025	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m3	727,51	891,17	614,57	545,88	912,02	829,60	601,33	823,37	675,18	789,77
06.03	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	582,01	712,94	491,66	436,71	729,62	663,68	481,07	658,70	540,15	631,82
06.04	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	485,00	594,11	409,71	363,92	608,01	553,06	400,89	548,91	450,12	526,51
07.01	40140	ESTABILIZAÇÃO DE SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE COM RACHÃO	m3	10.107,21	12.380,95	8.538,19	7.583,92	12.670,61	11.525,50	8.354,28	11.439,01	9.380,27	10.972,21
08.01	42455	REMOÇÃO DE BARREIRA	m3	1.746,03	2.138,82	1.474,98	1.310,13	2.188,86	1.991,04	1.443,21	1.976,10	1.620,45	1.895,46
09.01	42800	GABIÕES (1,00 M)	m3	1.164,02	1.425,88	983,32	873,42	1.459,24	1.327,36	962,14	1.317,40	1.080,30	1.263,64
10.01	42816	RIP-RAP	m3	582,01	712,94	491,66	436,71	729,62	663,68	481,07	658,70	540,15	631,82
11.01	42820	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	12,22	14,97	10,32	9,17	15,32	13,93	10,10	13,83	11,34	13,26
11.02	42825	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m3	5,23	6,41	4,42	3,93	6,56	5,97	4,32	5,92	4,86	5,68
11.03	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	209,52	256,65	176,99	157,21	262,66	238,92	173,18	237,13	194,45	227,45
12.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	4.062,50	4.687,50	3.541,66	3.020,83	5.104,16	4.583,33	3.541,66	4.583,33	3.645,83	4.166,66

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

12.02	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	4.062,50	4.687,50	3.541,66	3.020,83	5.104,16	4.583,33	3.541,66	4.583,33	3.645,83	4.166,66
12.03	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	2.437,50	2.812,50	2.125,00	1.812,50	3.062,50	2.750,00	2.125,00	2.750,00	2.187,50	2.500,00
12.04	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	195,00	225,00	170,00	145,00	245,00	220,00	170,00	220,00	175,00	200,00
12.05	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	2.242,50	2.587,50	1.955,00	1.667,50	2.817,50	2.530,00	1.955,00	2.530,00	2.012,50	2.300,00
12.06	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	104,00	120,00	90,66	77,33	130,66	117,33	90,66	117,33	93,33	106,66
13.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	1.776,02	2.154,59	1.514,77	1.355,89	2.202,82	2.012,16	1.484,15	1.997,76	1.654,98	1.920,04
13.02	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	1.776,02	2.154,59	1.514,77	1.355,89	2.202,82	2.012,16	1.484,15	1.997,76	1.654,98	1.920,04
13.03	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	1.025,91	1.249,72	871,47	777,54	1.278,23	1.165,52	853,37	1.157,00	954,36	1.111,06
13.04	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	39,69	43,03	37,38	35,98	43,45	41,77	37,11	41,65	38,62	40,96
13.05	42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)	m3	26,80	27,54	26,29	25,99	27,63	27,26	26,23	27,23	26,57	27,08
13.06	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	781,04	956,74	659,79	586,05	979,12	890,63	645,58	883,95	724,86	847,88
13.07	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	698,41	855,52	589,99	524,05	875,54	796,41	577,28	790,44	648,18	758,18
13.08	00017	BARRACÃO DE OBRAS PADRÃO GOINFRA (BLOCOS, COBERTURAS, PASSARELAS E MÓVEIS) COM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM PINTURA, EM CONSONÂNCIA COM AS NR's, EM ESPECIAL A NR 18, INCLUSO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS - (COM REAPROVEITAMENTO 1 VEZ)	m2	11,64	14,25	9,83	8,73	14,59	13,27	9,62	13,17	10,80	12,63
13.09	00018	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	kwh	296,94	363,74	250,84	222,81	372,25	338,61	245,44	336,07	275,58	322,35

[illegible]

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

17.04	00022	INSTALAÇÃO DE PLACAS INSTITUCIONAIS INFORMATIVAS	m2	232,80	285,17	196,66	174,68	291,84	265,47	192,42	263,48	216,06	252,72
17.05	40816	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,3 mm)	m2	42.184,36	114.824,40	35.766,00	90.625,20	108.804,90	93.780,60	27.900,00	60.992,42	100.519,07	80.366,98
18.01	42476	RECOMPOSIÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL	m3	29,10	35,64	24,58	21,83	36,48	33,18	24,05	32,93	27,00	31,59
18.02	41334	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05	m	1.164,02	1.425,88	983,32	873,42	1.459,24	1.327,36	962,14	1.317,40	1.080,30	1.263,64
18.03	41319	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC04 (AC/BC)	m	291,00	356,47	245,83	218,35	364,81	331,84	240,53	329,35	270,07	315,91
18.04	41316	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 125-25	m	58,20	71,29	49,16	43,67	72,96	66,36	48,10	65,87	54,01	63,18
18.05	41324	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30	m	145,50	178,23	122,91	109,17	182,40	165,92	120,26	164,67	135,03	157,95
18.06	41325	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 60-20	m	145,50	178,23	122,91	109,17	182,40	165,92	120,26	164,67	135,03	157,95
18.07	41340	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 160-30	m	58,20	71,29	49,16	43,67	72,96	66,36	48,10	65,87	54,01	63,18
18.08	41385	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 (AC/BC)	un	21,00	25,00	18,00	16,00	26,00	24,00	17,00	24,00	19,00	23,00
18.09	41386	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC)	un	14,00	17,00	12,00	11,00	18,00	16,00	12,00	16,00	13,00	15,00
18.10	41414	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC)	m	232,80	285,17	196,66	174,68	291,84	265,47	192,42	263,48	216,06	252,72
18.11	41417	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 01 (AC/BC)	m	58,20	71,29	49,16	43,67	72,96	66,36	48,10	65,87	54,01	63,18
18.12	41350	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 (AC/BC)	un	14,00	17,00	12,00	11,00	18,00	16,00	12,00	16,00	13,00	15,00
18.13	41367	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 (AC/BC)	un	21,00	25,00	18,00	16,00	26,00	24,00	17,00	24,00	19,00	23,00
19.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	485,00	594,11	409,71	363,92	608,01	553,06	400,89	548,91	450,12	526,51
19.02	41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	un	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
19.03	41456	BOCA P/ DRENO SUB-SUPERFICIAL - BSD 03 (AC/BC)	un	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
19.04	00023	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS-13 (ANTIGO DPS07) (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC) SEM TRANSPORTE	m	291,00	356,47	245,83	218,35	364,81	331,84	240,53	329,35	270,07	315,91

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

19.05	41308	DRENO CEGO, CORTE EM SOLO - DPS06 (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	m	291,00	356,47	245,83	218,35	364,81	331,84	240,53	329,35	270,07	315,91
19.06	41447	DRENO SUB-SUPERFICIAL - DSS 03 (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	m	291,00	356,47	245,83	218,35	364,81	331,84	240,53	329,35	270,07	315,91
19.07	45020	ESCAVAÇÃO MECÂNIZADA	m3	291,00	356,47	245,83	218,35	364,81	331,84	240,53	329,35	270,07	315,91
20.01	41302	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	m3	582,01	712,94	491,66	436,71	729,62	663,68	481,07	658,70	540,15	631,82
20.02	40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m3	727,51	891,17	614,57	545,88	912,02	829,60	601,33	823,37	675,18	789,77
20.03	40020	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m3	1.552,02	1.901,17	1.311,09	1.164,56	1.945,65	1.769,81	1.282,85	1.756,53	1.440,40	1.684,85
20.04	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	582,01	712,94	491,66	436,71	729,62	663,68	481,07	658,70	540,15	631,82
20.05	40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	m3	388,00	475,29	327,77	291,14	486,41	442,45	320,71	439,13	360,10	421,21
20.06	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	646,67	792,15	546,28	485,23	810,68	737,42	534,52	731,88	600,16	702,02
20.07	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	m2	646,67	792,15	546,28	485,23	810,68	737,42	534,52	731,88	600,16	702,02
20.08	40315	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	m3	485,00	594,11	409,71	363,92	608,01	553,06	400,89	548,91	450,12	526,51
21.01	40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m3	465,60	570,35	393,32	349,36	583,69	530,94	384,85	526,96	432,12	505,45
22.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	3.880,06	4.752,93	3.277,73	2.911,40	4.864,13	4.424,53	3.207,13	4.391,33	3.601,00	4.212,13
22.02	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	5.820,10	7.129,40	4.916,60	4.367,10	7.296,20	6.636,80	4.810,70	6.587,00	5.401,50	6.318,20
22.03	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	4.656,08	5.703,52	3.933,28	3.493,68	5.836,96	5.309,44	3.848,56	5.269,60	4.321,20	5.054,56
22.04	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	3.880,06	4.752,93	3.277,73	2.911,40	4.864,13	4.424,53	3.207,13	4.391,33	3.601,00	4.212,13
22.05	40317	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m3	1.164,02	1.425,88	983,32	873,42	1.459,24	1.327,36	962,14	1.317,40	1.080,30	1.263,64

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

22.06	40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	m3	931,21	1.140,70	786,65	698,73	1.167,39	1.061,88	769,71	1.053,92	864,24	1.010,91
23.01	00025	DEMOLIÇÃO MECÂNICA COM CARREGADEIRA DE PNEUS - SEM REAPROVEITAMENTO	m3	2.328,04	2.851,76	1.966,64	1.746,84	2.918,48	2.654,72	1.924,28	2.634,80	2.160,60	2.527,28
23.02	40005	CARGA DE ENTULHOS	m3	2.328,04	2.851,76	1.966,64	1.746,84	2.918,48	2.654,72	1.924,28	2.634,80	2.160,60	2.527,28
24.01	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	582,01	712,94	491,66	436,71	729,62	663,68	481,07	658,70	540,15	631,82
24.02	00026	EXECUÇÃO DO QUEBRA-MOLA COM PMF S/MATERIAL BETUMINOSO	m3	58,20	71,29	49,16	43,67	72,96	66,36	48,10	65,87	54,01	63,18
25.01	020130-OC	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALAMBRADO - POSTE DE CONCRETO/TELA/VIGA COM TRANSPORTE ATE CAÇAMBA E CARGA	m	1.124,20	1.931,52	479,33	1.811,48	2.817,90	358,93	-	522,59	1.656,88	-
25.02	270702-OC	ALAMBRADO COM POSTE DE CONCRETO E CINTA ARMADA PADRÃO GOINFRA	m	1.873,67	3.219,21	798,88	3.019,14	4.696,50	598,22	-	870,99	2.761,47	-
25.03	42415	ROÇADA MECÂNICADA	Há	207,72	184,30	-	120,24	-	-	-	37,14	-	-
25.04	42411	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	Há	62,31	55,29	-	36,07	-	-	-	11,14	-	-
25.05	42420	CAPINA MANUAL	m2	1.500,00	2.167,56	-	1.526,03	-	-	-	1.760,12	-	-
26.01	40890	REVESTIMENTO VEGETAL POR HIDROSSEMEADURA	m2	22.355,99	27.385,23	18.885,49	16.774,77	28.025,94	25.493,07	18.478,71	25.301,78	20.748,08	24.269,28
26.02	41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	22.355,99	27.385,23	18.885,49	16.774,77	28.025,94	25.493,07	18.478,71	25.301,78	20.748,08	24.269,28
27.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	3.250,00	3.750,00	2.833,33	2.416,66	4.083,33	3.666,66	2.833,33	3.666,66	2.916,66	3.333,33
27.02	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	3.250,00	3.750,00	2.833,33	2.416,66	4.083,33	3.666,66	2.833,33	3.666,66	2.916,66	3.333,33
27.03	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	1.950,00	2.250,00	1.700,00	1.450,00	2.450,00	2.200,00	1.700,00	2.200,00	1.750,00	2.000,00
27.04	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	195,00	225,00	170,00	145,00	245,00	220,00	170,00	220,00	175,00	200,00
27.05	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	1.755,00	2.025,00	1.530,00	1.305,00	2.205,00	1.980,00	1.530,00	1.980,00	1.575,00	1.800,00
27.06	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	104,00	120,00	90,66	77,33	130,66	117,33	90,66	117,33	93,33	106,66

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

28.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	1.776,02	2.154,59	1.514,77	1.355,89	2.202,82	2.012,16	1.484,15	1.997,76	1.654,98	1.920,04
28.02	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	1.776,02	2.154,59	1.514,77	1.355,89	2.202,82	2.012,16	1.484,15	1.997,76	1.654,98	1.920,04
28.03	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	1.025,91	1.249,72	871,47	777,54	1.278,23	1.165,52	853,37	1.157,00	954,36	1.111,06
28.04	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	39,69	43,03	37,38	35,98	43,45	41,77	37,11	41,65	38,62	40,96
28.05	42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)	m3	26,80	27,54	26,29	25,99	27,63	27,26	26,23	27,23	26,57	27,08
28.06	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	781,04	956,74	659,79	586,05	979,12	890,63	645,58	883,95	724,86	847,88
28.07	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	698,41	855,52	589,99	524,05	875,54	796,41	577,28	790,44	648,18	758,18
28.08	00017	BARRACÃO DE OBRAS PADRÃO GOINFRA (BLOCOS, COBERTURAS, PASSARELAS E MÓVEIS) COM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM PINTURA, EM CONSONÂNCIA COM AS NR's, EM ESPECIAL A NR 18, INCLUSO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS - (COM REAPROVEITAMENTO 1 VEZ)	m2	11,64	14,25	9,83	8,73	14,59	13,27	9,62	13,17	10,80	12,63
28.09	00018	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	kwh	296,94	363,74	250,84	222,81	372,25	338,61	245,44	336,07	275,58	322,35
28.10	00019	DEPÓSITO PARA CIMENTO TIPO 1 COM PINTURA PADRÃO GOINFRA (2,20 2,262M) A=4,98 M2 (C/ REAPROV. 1 VEZ) - INCLUSO PALETES	un	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
28.11	45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	74,23	90,93	62,71	55,70	93,06	84,65	61,36	84,01	68,89	80,58
28.12	45030	LASTRO DE PEDRA	m3	71,91	80,26	66,15	62,65	81,33	77,12	65,48	76,80	69,24	75,09
28.13	40085	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLO MOLE - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 000 A 200M)	m3	14,84	18,18	12,54	11,14	18,61	16,93	12,27	16,80	13,77	16,11
28.14	42820	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	5,82	7,12	4,91	4,36	7,29	6,63	4,81	6,58	5,40	6,31
28.15	42825	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m3	11,64	14,25	9,83	8,73	14,59	13,27	9,62	13,17	10,80	12,63

[illegible]

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

30.18	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25
31.01	00037-A	MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE BALSAS - DESEMPENHO	MÊS	24,00	24,00	24,00	-	-	24,00	-	24,00	24,00	-
32.01	40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	t	106,06	21,52	57,69	122,89	136,05	133,99	87,91	157,90	152,10	124,67
32.02	40500	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RL-1C	t	957,76	204,08	523,86	1.106,02	1.135,67	910,15	793,87	1.422,69	941,32	799,98
32.03	40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	t	881,50	176,53	478,82	1.022,46	1.053,32	890,20	730,67	1.313,35	1.067,70	1.007,04
32.04	40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	t	37,80	7,56	20,53	43,85	44,80	35,82	31,33	56,32	37,18	31,45
32.05	40480	FORNECIMENTO DE CM-30	t	27,00	5,40	14,67	31,32	40,63	52,93	22,38	40,23	54,35	50,49
32.06	40495	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLÍMERO	t	60,76	12,16	33,00	70,48	123,18	199,56	50,36	90,53	212,28	141,47
32.07	45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	Kg	30.289,87	32.204,27	28.968,80	28.165,35	32.448,15	31.484,02	28.813,96	31.411,20	29.677,80	31.018,17
32.08	45450	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,80 M	m	16,00	18,00	14,00	12,00	20,00	18,00	14,00	18,00	14,00	16,00
32.09	45455	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,00 M	m	361,83	374,99	352,89	345,88	377,91	370,30	352,31	370,03	357,54	366,56
32.10	45460	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,20 M	m	16,00	18,00	14,00	12,00	20,00	18,00	14,00	18,00	14,00	16,00
32.11	45465	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,50 M	m	16,00	18,00	14,00	12,00	20,00	18,00	14,00	18,00	14,00	16,00
32.12	41851	BOCA DE BSTC D=0,80M (AC/BC)	un	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
32.13	41856	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	un	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
32.14	41861	BOCA DE BSTC D=1,20M (AC/BC)	un	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
32.15	41866	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	un	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
32.16	45050	CONCRETO FCK=15 MPA	m3	101,89	121,54	87,32	76,14	127,86	115,64	86,31	115,17	93,15	107,84
32.17	42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	m3	438,96	448,35	431,38	424,25	453,72	446,44	431,24	446,38	433,29	440,90
32.18	45160	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	116,40	142,58	98,32	87,34	145,92	132,72	96,20	131,74	108,02	126,36
32.20	00009	FORNECIMENTO DE CIMENTO	ton	116,13	23,25	63,08	134,70	137,60	110,07	96,26	173,02	114,21	96,63
32.21	47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	2,34	2,70	2,04	1,74	2,94	2,64	2,04	2,64	2,10	2,40

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

32.22	45166	CONCRETO FCK=30 MPA	m3	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50
32.23	00033	FORNECIMENTO DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS ATÉ 10 M	m	230,00	220,00	270,00	250,00	200,00	200,00	240,00	190,00	280,00	170,00
32.24	45575	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE	m2	632,46	665,86	609,42	595,40	670,12	653,30	606,72	652,02	621,78	645,16
32.25	40805	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA	m	10.460,10	11.573,20	10.729,10	9.667,80	11.412,40	10.318,50	9.640,80	9.955,70	11.428,80	9.573,30
32.26	42850	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	m3	1.818,78	2.227,93	1.536,43	1.364,71	2.280,06	2.074,00	1.503,34	2.058,43	1.687,96	1.974,43
32.27	40607	ESTABILIZAÇÃO BRITA GRADUADA - USINA	m3	2.250,58	450,72	1.222,51	2.610,48	2.666,69	2.133,29	1.865,51	3.353,16	2.213,52	1.872,68
32.28	40193	GUINDASTE 30 T - MÍNIMO 10H/DIA	h	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
32.29	40195	GUINDASTE 90 T - MÍNIMO 10H/DIA	h	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
32.30	00008	REFORÇO DE SUB-LEITO COM PEDRA RACHÃO	m3	900,23	180,28	489,00	1.044,19	1.066,67	853,31	746,20	1.341,26	885,40	749,07
32.31	40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	t	2.044,60	4.698,48	4.005,52	3.766,17	4.168,69	4.093,26	1.143,97	2.325,89	4.110,82	3.090,24
33.01	40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m3km	18.549,96	9.550,65	13.409,61	20.349,46	26.116,71	36.162,05	16.624,62	24.062,85	37.611,32	34.344,43
33.02	40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	1.481.381,38	1.560.860,60	1.615.723,53	1.688.051,66	2.169.520,31	1.360.319,67	289.834,21	1.103.570,25	1.837.159,69	977.653,05
33.03	40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	tkm	2.375.718,18	538.116,87	1.159.982,01	3.131.291,76	2.648.768,81	1.815.710,61	1.891.219,06	3.272.274,32	2.237.065,15	1.168.333,30
33.04	45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	m3km	22.386,28	8.581,62	25.788,09	21.579,43	37.541,46	47.303,44	4.329,43	42.188,07	76.062,69	41.289,32
33.05	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	3.403.299,21	4.965.477,26	3.322.120,60	5.858.199,58	6.078.666,02	5.463.474,13	689.463,02	6.542.033,43	9.310.811,27	5.932.985,87
33.06	40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	118.481,75	27.648,01	58.117,79	155.828,33	132.218,03	94.805,55	94.362,94	162.922,66	113.494,79	58.643,22
33.07	40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCAHO)	m3km	95.260,82	35.975,30	56.718,46	103.740,49	130.554,90	178.591,45	78.923,41	136.023,91	237.623,86	172.447,33
33.08	40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	31.179,05	5.191,50	14.239,54	19.320,44	42.879,94	19.793,18	16.227,57	33.860,97	27.222,96	13.972,94
33.09	40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	266.049,17	232.412,09	372.627,66	401.260,64	419.558,37	209.305,67	128.392,62	231.855,58	315.635,29	162.174,45
33.10	40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	1.283.949,61	489.464,68	674.801,16	1.610.039,77	1.443.910,88	1.037.790,25	1.021.707,80	1.710.009,46	1.210.069,63	658.246,02
33.11	40451	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	9.498,15	9.268,07	10.294,58	11.629,79	8.534,14	7.515,89	8.839,45	8.023,80	12.981,14	5.131,86
33.12	47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	188,22	253,40	142,54	160,81	221,95	172,13	149,42	197,21	165,69	119,36
33.13	40454	TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS	tkm	23.602,84	23.747,42	21.901,30	26.141,24	24.642,86	22.960,28	20.373,30	24.848,48	28.983,70	17.228,64

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

33.14	40006	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m3km	46.560,80	57.035,20	39.332,80	34.936,80	58.369,60	53.094,40	38.485,60	52.696,00	43.212,00	50.545,60
33.15	45209	TRANSPORTE DE GUINDASTE 90 T - KM RODADO	Km	2.140,00	1.955,00	3.105,00	2.355,00	1.630,00	975,00	1.475,00	825,00	1.250,00	760,00
33.16	45206	TRANSPORTE DE PRÉ MOLDADOS EM CAMINHÃO PRANCHA 3 EIXOS - CAP. 30 T	tkm	98.440,00	86.020,00	167.670,00	117.750,00	65.200,00	39.000,00	70.800,00	31.350,00	70.000,00	25.840,00
33.17	45207	TRANSPORTE DE GUINDASTE 30 T - KM RODADO	Km	4.280,00	3.910,00	6.210,00	4.710,00	3.260,00	1.950,00	2.950,00	1.650,00	2.500,00	1.520,00
33.18	40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA	tkm	2.140,00	1.955,00	3.105,00	2.355,00	47.320,53	216.094,95	1.475,00	825,00	1.083.263,41	676.436,71
34.01	00001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL/INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	un	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
35.01	00035-A	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO (LOTE 01)	un	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
35.02	00036	CONSTRUÇÃO DE UMA BALSA DE TRAVESSIA (RESERVA)	un	1,00	1,00	1,00	-	-	2,00	-	1,00	1,00	-

Quadro 2. Quantitativos previstos - lotes 11 a 20.

Item	Código	Serviço	Unid.	Lote 11	Lote 12	Lote 13	Lote 14	Lote 15	Lote 16	Lote 17	Lote 18	Lote 19	Lote 20
01.01	100001-A	CONSERVAÇÃO ROTINEIRA - DESEMPENHO (LOTE 01)	MÊS	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
01.02	00003	PINTURA A CAL (CAIAÇÃO 1 DEMÃO)	m2	75.955,52	72.208,32	59.856,14	83.701,60	107.963,70	92.888,28	69.948,74	48.575,10	49.196,44	79.648,94
01.03	42435	LIMPEZA DE VALETAS DE CORTE	m	57.347,70	48.522,20	30.971,90	48.497,50	58.131,45	46.412,25	35.388,45	26.905,90	27.050,30	40.499,45
01.04	4915710-DNIT	LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM	m	95.017,10	69.089,70	33.844,70	64.550,60	58.311,95	48.310,35	38.213,75	30.610,90	36.813,45	44.103,75
01.05	00002	LIMPEZA DE PONTES E TALVEGUES	m	12.073,20	10.215,20	6.520,40	10.210,00	12.238,20	9.771,00	7.450,20	5.664,40	5.694,80	8.526,20
01.06	00004	PODA DE ÁRVORES COM MAIS DE 10 M DE ALTURA	m3	796,04	750,64	612,78	862,20	1.107,60	949,26	715,28	499,10	505,28	814,68
01.07	00005	REMOÇÃO DE OBJETOS DIVERSOS, LIXO E CARCAÇAS DE ANIMAIS	m3	1.592,08	1.501,28	1.225,56	1.724,40	2.215,20	1.898,52	1.430,56	998,20	1.010,56	1.629,36
01.08	00006	DESOBSTRUÇÃO DE BUEIRO/DRENO	m3	1.592,08	1.501,28	1.225,56	1.724,40	2.215,20	1.898,52	1.430,56	998,20	1.010,56	1.629,36
02.01	40466	FRESAGEM DESCONTÍNUA PARA REPARO LOCALIZADO	m3	6.637,94	6.428,86	9.245,72	7.758,89	6.205,87	10.231,51	12.948,49	9.603,61	6.532,85	12.043,36
02.02	40005	CARGA DE ENTULHOS	m3	8.297,43	8.036,08	11.557,15	9.698,61	7.757,34	12.789,39	16.185,62	12.004,51	8.166,07	15.054,20
02.03	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	165.948,60	160.721,74	231.143,04	193.972,26	155.146,86	255.787,88	323.712,40	240.090,38	163.321,40	301.084,00

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

02.04	42491	USINAGEM DE PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF	m3	3.318,97	3.214,43	4.622,86	3.879,44	3.102,93	5.115,75	6.474,24	4.801,80	3.266,42	6.021,68
02.05	42496	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m3	3.318,97	3.214,43	4.622,86	3.879,44	3.102,93	5.115,75	6.474,24	4.801,80	3.266,42	6.021,68
02.06	42400	TAPA BURACO (EXCETO FORN. E TRANSP. MAT.)	m3	6.637,94	6.428,86	9.245,72	7.758,89	6.205,87	10.231,51	12.948,49	9.603,61	6.532,85	12.043,36
02.07	40466	FRESAGEM DESCONTÍNUA PARA REPARO LOCALIZADO	m3	1.659,48	1.607,21	2.311,43	1.939,72	1.551,46	2.557,87	3.237,12	2.400,90	1.633,21	3.010,84
02.08	40005	CARGA DE ENTULHOS	m3	2.074,35	2.009,02	2.889,28	2.424,65	1.939,33	3.197,34	4.046,40	3.001,12	2.041,51	3.763,55
02.09	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	3.457,26	3.348,36	4.815,48	4.041,08	3.232,22	5.328,91	6.744,00	5.001,88	3.402,52	6.272,58
02.10	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	m2	3.457,26	3.348,36	4.815,48	4.041,08	3.232,22	5.328,91	6.744,00	5.001,88	3.402,52	6.272,58
02.11	40315	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	m3	2.074,35	2.009,02	2.889,28	2.424,65	1.939,33	3.197,34	4.046,40	3.001,12	2.041,51	3.763,55
02.12	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	1.659,48	1.607,21	2.311,43	1.939,72	1.551,46	2.557,87	3.237,12	2.400,90	1.633,21	3.010,84
02.13	40380	IMPRIMAÇÃO	m2	8.297,43	8.036,08	11.557,15	9.698,61	7.757,34	12.789,39	16.185,62	12.004,51	8.166,07	15.054,20
02.14	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	8.297,43	8.036,08	11.557,15	9.698,61	7.757,34	12.789,39	16.185,62	12.004,51	8.166,07	15.054,20
02.15	42491	USINAGEM DE PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF	m3	165,94	160,72	231,14	193,97	155,14	255,78	323,71	240,09	163,32	301,08
02.16	42496	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m3	1.493,53	1.446,49	2.080,28	1.745,75	1.396,32	2.302,09	2.913,41	2.160,81	1.469,89	2.709,75
02.17	42400	TAPA BURACO (EXCETO FORN. E TRANSP. MAT.)	m3	1.659,48	1.607,21	2.311,43	1.939,72	1.551,46	2.557,87	3.237,12	2.400,90	1.633,21	3.010,84
03.01	40470	FRESAGEM CONTÍNUA À FRIO	m3	414,87	401,80	577,85	484,93	387,86	639,46	809,28	600,22	408,30	752,71
03.02	40317	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m3	5.185,89	5.022,55	7.223,22	6.061,63	4.848,33	7.993,37	10.116,01	7.502,82	5.103,79	9.408,87
03.03	40621	RECICLAGEM DE BASE SEM MISTURA C/ INCORPORAÇÃO DO PAVIMENTO	m3	4.148,71	4.018,04	5.778,57	4.849,30	3.878,67	6.394,69	8.092,81	6.002,25	4.083,03	7.527,10
03.04	40625	RECICLAGEM DE BASE COM 3% DE CIMENTO EM PESO	m3	4.148,71	4.018,04	5.778,57	4.849,30	3.878,67	6.394,69	8.092,81	6.002,25	4.083,03	7.527,10
03.05	40645	RECICLAGEM DE BASE COM 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO EM PESO (BC)	m3	4.148,71	4.018,04	5.778,57	4.849,30	3.878,67	6.394,69	8.092,81	6.002,25	4.083,03	7.527,10
03.06	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	20.743,57	20.090,21	28.892,88	24.246,53	19.393,35	31.973,48	40.464,05	30.011,29	20.415,17	37.635,50

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

03.07	40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m3	829,74	803,60	1.155,71	969,86	775,73	1.278,93	1.618,56	1.200,45	816,60	1.505,42
03.08	40380	IMPRIMAÇÃO	m2	20.743,57	20.090,21	28.892,88	24.246,53	19.393,35	31.973,48	40.464,05	30.011,29	20.415,17	37.635,50
03.09	40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	m2	20.743,57	20.090,21	28.892,88	24.246,53	19.393,35	31.973,48	40.464,05	30.011,29	20.415,17	37.635,50
04.01	40611	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC)	m2	2.341.324,33	5.458.246,37	2.996.274,69	820.239,62	-	-	1.656.421,12	428.370,26	673.410,62	1.979.941,20
04.02	40611	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC) (PERIMETRO URBANO) 1ª CAMADA	m2	192.782,00	25.420,00	-	-	-	-	20.304,00	27.060,00	80.929,00	-
04.03	40611	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC) (PERIMETRO URBANO) 2ª CAMADA	m2	192.782,00	25.420,00	-	-	-	-	20.304,00	27.060,00	80.929,00	-
04.04	40465	FRESAGEM DESCONTÍNUA À FRIO	m3	349,98	118,08	-	-	-	-	57,60	24,60	152,83	-
04.05	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	17.498,80	5.904,00	-	-	-	-	2.880,00	1.230,00	7.641,60	-
04.06	40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC)	m3	349,98	118,08	-	-	-	-	57,60	24,60	152,83	-
04.07	40423	ESCARIFICAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	m3	733,82	124,64	-	-	-	-	48,17	110,70	307,87	-
04.08	40375	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 3% PESO - PISTA	m3	489,21	93,48	-	-	-	-	32,11	73,80	205,24	-
04.09	40425	REMOÇÃO E CARGA DE PAV. ASFÁLTICA (EXCETO TRANSPORTE)	m3	4.536,24	258,30	-	-	-	-	177,12	738,00	1.782,41	-
04.10	40645	RECICLAGEM DE BASE COM 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO EM PESO (BC)	m3	4.536,24	258,30	-	-	-	-	177,12	738,00	1.782,41	-
04.11	40315	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA	m3	635,98	121,52	-	-	-	-	41,75	95,94	266,82	-
04.12	40001	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	m2	1.059,96	202,54	-	-	-	-	69,58	159,90	444,70	-
04.13	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	m2	1.059,96	202,54	-	-	-	-	69,58	159,90	444,70	-
04.14	40380	IMPRIMAÇÃO	m2	4.892,12	623,20	-	-	-	-	321,12	738,00	2.052,44	-
04.15	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	4.892,12	623,20	-	-	-	-	321,12	738,00	2.052,44	-
04.16	40380	IMPRIMAÇÃO	m2	30.241,60	1.722,00	-	-	-	-	1.180,80	4.920,00	11.882,70	-
04.17	40425	REMOÇÃO E CARGA DE PAV. ASFÁLTICA (EXCETO TRANSPORTE)	m3	4.536,24	258,30	-	-	-	-	177,12	738,00	1.782,41	-
04.18	40645	RECICLAGEM DE BASE COM 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO EM PESO (BC)	m3	4.536,24	258,30	-	-	-	-	177,12	738,00	1.782,41	-

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

04.19	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	-	5.740,00	-	-	-	-	5.904,00	16.400,00	39.609,00	-
04.20	40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	m2	-	5.740,00	-	-	-	-	5.904,00	16.400,00	39.609,00	-
04.21	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	75.604,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.22	40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC)	m3	3.780,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	3.016,03	3.202,80	2.670,20	2.357,80	1.838,23	1.653,73	2.871,26	2.279,73	2.561,90	2.195,83
05.02	40025	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m3	4.524,05	4.804,20	4.005,30	3.536,70	2.757,35	2.480,60	4.306,90	3.419,60	3.842,85	3.293,75
05.03	40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m2	994,29	1.055,86	880,28	777,29	606,01	545,18	946,57	751,56	844,58	723,90
05.04	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	3.420,38	3.632,18	3.028,18	2.673,90	2.084,67	1.875,44	3.256,20	2.585,36	2.905,36	2.490,21
05.05	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	3.016,03	3.202,80	2.670,20	2.357,80	1.838,23	1.653,73	2.871,26	2.279,73	2.561,90	2.195,83
06.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	754,00	800,70	667,55	589,45	459,55	413,43	717,81	569,93	640,47	548,95
06.02	40025	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m3	1.131,01	1.201,05	1.001,32	884,17	689,33	620,15	1.076,72	854,89	960,71	823,43
06.03	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	904,81	960,84	801,06	707,34	551,47	496,12	861,38	683,92	768,57	658,75
06.04	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	754,00	800,70	667,55	589,45	459,55	413,43	717,81	569,93	640,47	548,95
07.01	40140	ESTABILIZAÇÃO DE SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE COM RACHÃO	m3	15.712,97	16.685,99	13.911,24	12.283,70	9.576,85	8.615,64	14.958,76	11.876,98	13.347,02	11.439,88
08.01	42455	REMOÇÃO DE BARREIRA	m3	2.714,43	2.882,52	2.403,18	2.122,02	1.654,41	1.488,36	2.584,14	2.051,76	2.305,71	1.976,25
09.01	42800	GABIÕES (1,00 M)	m3	1.809,62	1.921,68	1.602,12	1.414,68	1.102,94	992,24	1.722,76	1.367,84	1.537,14	1.317,50
10.01	42816	RIP-RAP	m3	904,81	960,84	801,06	707,34	551,47	496,12	861,38	683,92	768,57	658,75
11.01	42820	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	19,00	20,17	16,82	14,85	11,58	10,41	18,08	14,36	16,13	13,83
11.02	42825	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m3	8,14	8,64	7,20	6,36	4,96	4,46	7,75	6,15	6,91	5,92

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

11.03	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	325,73	345,90	288,38	254,64	198,52	178,60	310,09	246,21	276,68	237,15
12.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	6.145,83	6.666,66	5.625,00	4.687,50	3.645,83	3.541,66	5.729,16	4.687,50	5.208,33	4.583,33
12.02	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	6.145,83	6.666,66	5.625,00	4.687,50	3.645,83	3.541,66	5.729,16	4.687,50	5.208,33	4.583,33
12.03	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	3.687,50	4.000,00	3.375,00	2.812,50	2.187,50	2.125,00	3.437,50	2.812,50	3.125,00	2.750,00
12.04	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	295,00	320,00	270,00	225,00	175,00	170,00	275,00	225,00	250,00	220,00
12.05	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	3.392,50	3.680,00	3.105,00	2.587,50	2.012,50	1.955,00	3.162,50	2.587,50	2.875,00	2.530,00
12.06	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	157,33	170,66	144,00	120,00	93,33	90,66	146,66	120,00	133,33	117,33
13.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	2.709,37	2.871,38	2.409,39	2.138,40	1.687,71	1.527,67	2.583,80	2.070,68	2.315,44	1.997,91
13.02	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	2.709,37	2.871,38	2.409,39	2.138,40	1.687,71	1.527,67	2.583,80	2.070,68	2.315,44	1.997,91
13.03	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	1.577,69	1.673,47	1.400,35	1.240,15	973,71	879,10	1.503,46	1.200,11	1.344,81	1.157,09
13.04	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	47,92	49,35	45,28	42,89	38,91	37,50	46,82	42,29	44,45	41,65
13.05	42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)	m3	28,61	28,93	28,03	27,50	26,63	26,32	28,37	27,37	27,85	27,23
13.06	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	1.214,22	1.289,41	1.074,99	949,22	740,05	665,77	1.155,94	917,80	1.031,39	884,02
13.07	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	1.085,77	1.153,00	961,27	848,80	661,76	595,34	1.033,65	820,70	922,28	790,50

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

13.08	00017	BARRACÃO DE OBRAS PADRÃO GOINFRA (BLOCOS, COBERTURAS, PASSARELAS E MÓVEIS) COM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM PINTURA, EM CONSONÂNCIA COM AS NR's, EM ESPECIAL A NR 18, INCLUSO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS - (COM REAPROVEITAMENTO 1 VEZ)	m2	18,09	19,21	16,02	14,14	11,02	9,92	17,22	13,67	15,37	13,17
13.09	00018	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	kwh	461,63	490,22	408,70	360,88	281,36	253,12	439,47	348,93	392,12	336,09
13.10	00019	DEPÓSITO PARA CIMENTO TIPO 1 COM PINTURA PADRÃO GOINFRA (2,20 2,262M) A=4,98 M2 (C/ REAPROV. 1 VEZ) - INCLUSO PALETES	un	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
13.11	45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	115,40	122,55	102,17	90,22	70,34	63,28	109,86	87,23	98,03	84,02
13.12	45030	LASTRO DE PEDRA	m3	92,50	96,07	85,88	79,91	69,97	66,44	89,73	78,41	83,81	76,81
13.13	40085	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLO MOLE - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 000 A 200M)	m3	23,08	24,51	20,43	18,04	14,06	12,65	21,97	17,44	19,60	16,80
13.14	42820	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	9,04	9,60	8,01	7,07	5,51	4,96	8,61	6,83	7,68	6,58
13.15	42825	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m3	18,09	19,21	16,02	14,14	11,02	9,92	17,22	13,67	15,37	13,17
14.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	3.554,15	3.774,24	3.146,62	2.778,48	2.166,21	1.948,79	3.383,56	2.686,48	3.018,99	2.587,61
14.02	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	2.132,49	2.264,54	1.887,97	1.667,08	1.299,72	1.169,27	2.030,13	1.611,89	1.811,39	1.552,57
14.03	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	250,21	265,70	221,52	195,60	152,50	137,19	238,20	189,12	212,53	182,16
14.04	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	1.455,78	1.545,93	1.288,85	1.138,06	887,28	798,22	1.385,90	1.100,38	1.236,58	1.059,88
14.05	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	3.554,15	3.774,24	3.146,62	2.778,48	2.166,21	1.948,79	3.383,56	2.686,48	3.018,99	2.587,61
14.06	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	797,45	846,83	706,01	623,41	486,03	437,25	759,17	602,77	677,37	580,58
14.07	00020	REMOÇÃO CHAPA BUEIRO METÁLICO	Kg	16.286,58	17.295,12	14.419,08	12.732,12	9.926,46	8.930,16	15.504,84	12.310,56	13.834,26	11.857,50

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

14.08	00021	AQUISIÇÃO E MONTAGEM CHAPA METÁLICA	Kg	16.286,58	17.295,12	14.419,08	12.732,12	9.926,46	8.930,16	15.504,84	12.310,56	13.834,26	11.857,50
15.01	41295	CORTA-RIO	m3	1.809,62	1.921,68	1.602,12	1.414,68	1.102,94	992,24	1.722,76	1.367,84	1.537,14	1.317,50
16.01	42471	RECOMPOSIÇÃO DE GUARDA-CORPO (EXCETO TRANSPORTE)	m	180,96	192,16	160,21	141,46	110,29	99,22	172,27	136,78	153,71	131,75
17.01	40855	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA	m2	634,87	674,19	562,07	496,31	386,95	348,10	604,41	479,88	539,28	462,23
17.02	00024	SINALIZAÇÃO COM TAMBORES REFLETIVOS	un	145,00	154,00	128,00	113,00	88,00	79,00	138,00	109,00	123,00	105,00
17.03	40850	SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA	m2	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
17.04	00022	INSTALAÇÃO DE PLACAS INSTITUCIONAIS INFORMATIVAS	m2	361,92	384,33	320,42	282,93	220,58	198,44	344,55	273,56	307,42	263,50
17.05	40816	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,3 mm)	m2	81.359,90	191.996,09	104.993,27	28.011,65	-	-	40.047,48	15.789,33	25.162,58	72.749,22
18.01	42476	RECOMPOSIÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL	m3	45,24	48,04	40,05	35,36	27,57	24,80	43,06	34,19	38,42	32,93
18.02	41334	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05	m	1.809,62	1.921,68	1.602,12	1.414,68	1.102,94	992,24	1.722,76	1.367,84	1.537,14	1.317,50
18.03	41319	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC04 (AC/BC)	m	452,40	480,42	400,53	353,67	275,73	248,06	430,69	341,96	384,28	329,37
18.04	41316	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 125-25	m	90,48	96,08	80,10	70,73	55,14	49,61	86,13	68,39	76,85	65,87
18.05	41324	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30	m	226,20	240,21	200,26	176,83	137,86	124,03	215,34	170,98	192,14	164,68
18.06	41325	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 60-20	m	226,20	240,21	200,26	176,83	137,86	124,03	215,34	170,98	192,14	164,68
18.07	41340	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 160-30	m	90,48	96,08	80,10	70,73	55,14	49,61	86,13	68,39	76,85	65,87
18.08	41385	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 (AC/BC)	un	32,00	34,00	29,00	25,00	20,00	18,00	31,00	24,00	27,00	24,00
18.09	41386	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC)	un	22,00	23,00	19,00	17,00	13,00	12,00	21,00	16,00	18,00	16,00
18.10	41414	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC)	m	361,92	384,33	320,42	282,93	220,58	198,44	344,55	273,56	307,42	263,50
18.11	41417	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 01 (AC/BC)	m	90,48	96,08	80,10	70,73	55,14	49,61	86,13	68,39	76,85	65,87
18.12	41350	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 (AC/BC)	un	22,00	23,00	19,00	17,00	13,00	12,00	21,00	16,00	18,00	16,00
18.13	41367	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 (AC/BC)	un	32,00	34,00	29,00	25,00	20,00	18,00	31,00	24,00	27,00	24,00

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

19.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	754,00	800,70	667,55	589,45	459,55	413,43	717,81	569,93	640,47	548,95
19.02	41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	un	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00
19.03	41456	BOCA P/ DRENO SUB-SUPERFICIAL - BSD 03 (AC/BC)	un	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00
19.04	00023	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS-13 (ANTIGO DPS07) (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC) SEM TRANSPORTE	m	452,40	480,42	400,53	353,67	275,73	248,06	430,69	341,96	384,28	329,37
19.05	41308	DRENO CEGO, CORTE EM SOLO - DPS06 (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	m	452,40	480,42	400,53	353,67	275,73	248,06	430,69	341,96	384,28	329,37
19.06	41447	DRENO SUB-SUPERFICIAL - DSS 03 (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	m	452,40	480,42	400,53	353,67	275,73	248,06	430,69	341,96	384,28	329,37
19.07	45020	ESCAVAÇÃO MECÂNICIZADA	m3	452,40	480,42	400,53	353,67	275,73	248,06	430,69	341,96	384,28	329,37
20.01	41302	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	m3	904,81	960,84	801,06	707,34	551,47	496,12	861,38	683,92	768,57	658,75
20.02	40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m3	1.131,01	1.201,05	1.001,32	884,17	689,33	620,15	1.076,72	854,89	960,71	823,43
20.03	40020	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m3	2.412,82	2.562,24	2.136,16	1.886,24	1.470,58	1.322,98	2.297,01	1.823,78	2.049,52	1.756,66
20.04	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	904,81	960,84	801,06	707,34	551,47	496,12	861,38	683,92	768,57	658,75
20.05	40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	m3	603,20	640,56	534,04	471,56	367,64	330,74	574,25	455,94	512,38	439,16
20.06	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	1.005,34	1.067,60	890,06	785,93	612,74	551,24	957,08	759,91	853,96	731,94
20.07	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	m2	1.005,34	1.067,60	890,06	785,93	612,74	551,24	957,08	759,91	853,96	731,94
20.08	40315	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	m3	754,00	800,70	667,55	589,45	459,55	413,43	717,81	569,93	640,47	548,95
21.01	40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m3	723,84	768,67	640,84	565,87	441,17	396,89	689,10	547,13	614,85	527,00

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

22.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	6.032,06	6.405,60	5.340,40	4.715,60	3.676,46	3.307,46	5.742,53	4.559,46	5.123,80	4.391,66
22.02	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	9.048,10	9.608,40	8.010,60	7.073,40	5.514,70	4.961,20	8.613,80	6.839,20	7.685,70	6.587,50
22.03	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	7.238,48	7.686,72	6.408,48	5.658,72	4.411,76	3.968,96	6.891,04	5.471,36	6.148,56	5.270,00
22.04	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	6.032,06	6.405,60	5.340,40	4.715,60	3.676,46	3.307,46	5.742,53	4.559,46	5.123,80	4.391,66
22.05	40317	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m3	1.809,62	1.921,68	1.602,12	1.414,68	1.102,94	992,24	1.722,76	1.367,84	1.537,14	1.317,50
22.06	40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	m3	1.447,69	1.537,34	1.281,69	1.131,74	882,35	793,79	1.378,20	1.094,27	1.229,71	1.054,00
23.01	00025	DEMOLIÇÃO MECÂNICA COM CARREGADEIRA DE PNEUS - SEM REAPROVEITAMENTO	m3	3.619,24	3.843,36	3.204,24	2.829,36	2.205,88	1.984,48	3.445,52	2.735,68	3.074,28	2.635,00
23.02	40005	CARGA DE ENTULHOS	m3	3.619,24	3.843,36	3.204,24	2.829,36	2.205,88	1.984,48	3.445,52	2.735,68	3.074,28	2.635,00
24.01	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	904,81	960,84	801,06	707,34	551,47	496,12	861,38	683,92	768,57	658,75
24.02	00026	EXECUÇÃO DO QUEBRA-MOLA COM PMF S/MATERIAL BETUMINOSO	m3	90,48	96,08	80,10	70,73	55,14	49,61	86,13	68,39	76,85	65,87
25.01	020130-OC	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALAMBRADO - POSTE DE CONCRETO/TELA/VIGA COM TRANSPORTE ATE CAÇAMBA E CARGA	m	-	1.122,45	533,62	493,04	612,70	-	-	581,43	477,93	1.362,20
25.02	270702-OC	ALAMBRADO COM POSTE DE CONCRETO E CINTA ARMADA PADRÃO GOINFRA	m	-	1.870,76	889,37	821,73	1.021,17	-	-	969,05	796,56	2.270,34
25.03	42415	ROÇADA MECANIZADA	Há	-	235,98	-	-	-	-	-	-	-	166,20
25.04	42411	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	Há	-	70,79	-	-	-	-	-	-	-	49,86
25.05	42420	CAPINA MANUAL	m2	-	4.766,54	-	-	-	-	-	-	-	2.465,54
26.01	40890	REVESTIMENTO VEGETAL POR HIDROSSEMEADURA	m2	34.755,29	36.907,49	30.770,07	27.170,13	21.182,90	19.056,81	33.087,07	26.270,53	29.522,08	25.303,70
26.02	41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	34.755,29	36.907,49	30.770,07	27.170,13	21.182,90	19.056,81	33.087,07	26.270,53	29.522,08	25.303,70

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

27.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	4.916,66	5.333,33	4.500,00	3.750,00	2.916,66	2.833,33	4.583,33	3.750,00	4.166,66	3.666,66
27.02	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	4.916,66	5.333,33	4.500,00	3.750,00	2.916,66	2.833,33	4.583,33	3.750,00	4.166,66	3.666,66
27.03	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	2.950,00	3.200,00	2.700,00	2.250,00	1.750,00	1.700,00	2.750,00	2.250,00	2.500,00	2.200,00
27.04	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	295,00	320,00	270,00	225,00	175,00	170,00	275,00	225,00	250,00	220,00
27.05	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	2.655,00	2.880,00	2.430,00	2.025,00	1.575,00	1.530,00	2.475,00	2.025,00	2.250,00	1.980,00
27.06	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	157,33	170,66	144,00	120,00	93,33	90,66	146,66	120,00	133,33	117,33
28.01	40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	2.709,37	2.871,38	2.409,39	2.138,40	1.687,71	1.527,67	2.583,80	2.070,68	2.315,44	1.997,91
28.02	40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	2.709,37	2.871,38	2.409,39	2.138,40	1.687,71	1.527,67	2.583,80	2.070,68	2.315,44	1.997,91
28.03	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	1.577,69	1.673,47	1.400,35	1.240,15	973,71	879,10	1.503,46	1.200,11	1.344,81	1.157,09
28.04	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	47,92	49,35	45,28	42,89	38,91	37,50	46,82	42,29	44,45	41,65
28.05	42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)	m3	28,61	28,93	28,03	27,50	26,63	26,32	28,37	27,37	27,85	27,23
28.06	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	1.214,22	1.289,41	1.074,99	949,22	740,05	665,77	1.155,94	917,80	1.031,39	884,02
28.07	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	1.085,77	1.153,00	961,27	848,80	661,76	595,34	1.033,65	820,70	922,28	790,50
28.08	00017	BARRACÃO DE OBRAS PADRÃO GOINFRA (BLOCOS, COBERTURAS, PASSARELAS E MÓVEIS) COM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM PINTURA, EM CONSONÂNCIA COM AS NR's, EM ESPECIAL A NR 18, INCLUSO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E	m2	18,09	19,21	16,02	14,14	11,02	9,92	17,22	13,67	15,37	13,17

[illegible]

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

30.14	45245	LIMPEZA GERAL	m2	3.375,00	3.375,00	3.375,00	3.375,00	3.375,00	3.375,00	3.375,00	3.375,00	3.375,00	3.375,00
30.15	00017	BARRACÃO DE OBRAS PADRÃO GOINFRA (BLOCOS, COBERTURAS, PASSARELAS E MÓVEIS) COM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM PINTURA, EM CONSONÂNCIA COM AS NR's, EM ESPECIAL A NR 18, INCLUSO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS - (COM REAPROVEITAMENTO 1 VEZ)	m2	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
30.16	00018	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	kwh	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
30.17	00019	DEPÓSITO PARA CIMENTO TIPO 1 COM PINTURA PADRÃO GOINFRA (2,20 2,262M) A=4,98 M2 (C/ REAPROV. 1 VEZ) - INCLUSO PALETES	um	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
30.18	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	m2	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25	326,25
31.01	00037-A	MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE BALSAS - DESEMPENHO	MÊS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,00
32.01	40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	t	146,93	101,02	136,18	114,29	91,40	150,50	195,15	150,56	120,97	177,19
32.02	40500	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RL-1C	t	890,35	864,05	1.230,68	1.033,49	826,34	1.353,86	1.718,19	1.275,26	873,75	1.595,16
32.03	40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	t	1.442,44	808,36	1.131,67	949,68	759,59	1.252,32	1.595,50	1.184,33	836,40	1.474,10
32.04	40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	t	34,84	33,74	48,53	40,72	32,57	53,70	67,97	50,41	34,28	63,22
32.05	40480	FORNECIMENTO DE CM-30	t	67,05	26,91	34,67	29,09	23,27	38,36	50,35	42,80	41,21	45,16
32.06	40495	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLÍMERO	t	56,00	69,74	78,01	65,46	52,36	86,32	125,19	125,31	162,06	101,61
32.07	45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	Kg	35.009,70	35.828,95	33.492,71	32.122,38	29.843,32	29.034,02	34.374,68	31.779,94	33.017,65	31.411,93
32.08	45450	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,80 M	m	24,00	26,00	22,00	18,00	14,00	14,00	22,00	18,00	20,00	18,00
32.09	45455	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,00 M	m	395,49	402,55	385,81	374,69	358,16	353,13	391,11	373,41	382,04	370,03
32.10	45460	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,20 M	m	24,00	26,00	22,00	18,00	14,00	14,00	22,00	18,00	20,00	18,00
32.11	45465	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,50 M	m	24,00	26,00	22,00	18,00	14,00	14,00	22,00	18,00	20,00	18,00
32.12	41851	BOCA DE BSTC D=0,80M (AC/BC)	un	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE
Diretoria de Manutenção
Gerência de Manutenção Viária (MA-GEMVI)

32.13	41856	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	un	6,00	6,00	6,00	4,00	4,00	4,00	6,00	4,00	4,00	4,00
32.14	41861	BOCA DE BSTC D=1,20M (AC/BC)	un	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00
32.15	41866	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	un	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00
32.16	45050	CONCRETO FCK=15 MPA	m3	156,49	167,76	140,62	121,01	94,24	87,75	147,60	118,76	132,78	115,17
32.17	42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	m3	468,80	475,96	461,06	448,29	433,43	431,44	463,11	447,99	455,51	446,38
32.18	45160	CONCRETO FCK=20 MPA	m3	180,96	192,16	160,20	141,46	110,28	99,22	172,26	136,78	153,70	131,74
32.20	00009	FORNECIMENTO DE CIMENTO	ton	107,03	103,66	149,08	125,11	100,06	164,98	208,79	154,85	105,34	194,19
32.21	47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	3,54	3,84	3,24	2,70	2,10	2,04	3,30	2,70	3,00	2,64
32.22	45166	CONCRETO FCK=30 MPA	m3	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50	217,50
32.23	00033	FORNECIMENTO DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS ATÉ 10 M	m	110,00	130,00	150,00	170,00	230,00	300,00	170,00	120,00	110,00	190,00
32.24	45575	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE	m2	714,80	729,10	688,34	664,44	624,68	610,56	703,72	658,46	680,06	652,04
32.25	40805	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA	m	8.939,20	11.011,20	10.727,00	9.592,80	10.462,10	11.467,40	11.892,80	8.803,00	8.798,70	10.281,50
32.26	42850	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	m3	2.827,53	3.002,62	2.503,31	2.210,43	1.723,34	1.550,37	2.691,81	2.137,25	2.401,78	2.058,59
32.27	40607	ESTABILIZAÇÃO BRITA GRADUADA - USINA	m3	2.074,35	2.009,02	2.889,28	2.424,65	1.939,33	3.197,34	4.046,40	3.001,12	2.041,51	3.763,55
32.28	40193	GUINDASTE 30 T - MÍNIMO 10H/DIA	h	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
32.29	40195	GUINDASTE 90 T - MÍNIMO 10H/DIA	h	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
32.30	00008	REFORÇO DE SUB-LEITO COM PEDRA RACHÃO	m3	829,74	803,60	1.155,71	969,86	775,73	1.278,93	1.618,56	1.200,45	816,60	1.505,42
32.31	40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	t	3.817,64	7.712,72	4.194,78	1.148,34	-	-	2.375,84	675,49	1.154,26	2.771,92
33.01	40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m3km	45.768,99	20.598,77	21.743,47	19.420,30	16.993,71	23.283,77	29.367,83	27.979,12	32.084,79	26.114,79
33.02	40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	454.503,52	886.992,46	819.721,95	455.425,43	777.800,90	977.403,84	1.516.475,73	505.247,78	332.211,06	1.452.588,66
33.03	40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	tkm	1.420.605,16	2.511.306,08	2.607.099,22	2.477.641,18	2.352.528,14	3.334.095,31	3.696.980,58	2.554.864,45	1.191.396,62	3.549.314,08
33.04	45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	m3km	8.714,21	21.946,05	13.870,13	62.703,01	8.263,50	4.962,97	24.032,57	12.501,35	33.791,23	18.962,05
33.05	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	1.586.268,37	4.186.512,16	2.857.865,57	5.873.622,57	934.479,41	977.811,33	3.819.879,49	1.709.190,75	3.104.968,77	3.452.012,80
33.06	40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	71.454,14	125.849,19	130.044,37	123.631,03	117.383,30	165.868,92	184.187,91	127.513,79	60.514,01	176.626,91

[illegible]