

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SEINFRA

SUBSECRETARIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA OBRAS E SANEAMENTO – SUPPOS

SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS – SPOP

GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO DE INVESTIMENTOS – GEPPi

CONTENÇÃO EM MURO DE GABIÃO – RIBEIRÃO MARIA (NOVO GAMA E VALPARAÍSO DE GOIÁS/GO)

VOLUME 4 – ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO

Dezembro/2024

SUMÁRIO

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | APRESENTAÇÃO | 3 |
| 2 | MAPA DE LOCALIZAÇÃO..... | 5 |
| 3 | ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO | 6 |
| 3.1 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | 17 |
| 3.2 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 18 |
| 3.3 | CANTEIRO DE OBRA | 19 |
| 3.4 | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO..... | 20 |
| 3.5 | CURVA ABC DE SERVIÇOS..... | 20 |
| 4 | ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO..... | 21 |
| 4.1 | CPU'S..... | 22 |
| 4.2 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | 32 |
| 4.3 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 33 |
| 4.4 | CANTEIRO DE OBRA | 34 |
| 4.5 | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO..... | 35 |
| 4.6 | CURVA ABC DE SERVIÇOS..... | 35 |
| 5 | PLANO DE TRABALHO | 36 |
| 5.1 | VANTAJOSIDADE | 36 |
| 5.2 | METODOLOGIA DO ORÇAMENTO | 36 |
| 5.3 | BDI | 36 |
| 6 | ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART | 39 |
| 7 | TERMO DE ENCERRAMENTO..... | 40 |

1 APRESENTAÇÃO

A Gerência de Planejamento e Programação de Investimentos (GEPPi) apresenta, à Superintendência de Planejamento de Obras Públicas (SPOP), o Orçamento e Planejamento referente à contenção em muro de gabião da ponte de concreto armado sobre o Ribeirão Maria.

A seguir estão sendo apresentados os dados do local da obra:

Tabela 1 - Dados da Ponte

| | |
|--------------|--|
| Córrego: | Ribeirão Maria |
| Via: | Rua 207 |
| Município: | Divisa entre Novo Gama e Valparaíso de Goiás |
| Coordenadas: | -16.090201, -48.030089 |
| Extensão: | 30 m |

Fonte: Autoria própria.

Os arquivos encontram-se anexados ao processo SEI 202400005047221, no qual consta a solicitação de projeto encaminhada a esta gerência.

A construção de um sistema de contenção em muro de gabião para a nova ponte entre os municípios de Novo Gama e Valparaíso de Goiás é um projeto de infraestrutura essencial para garantir a estabilidade e segurança da obra. A implementação do muro de gabião atende a diversas necessidades fundamentais do projeto. Primeiramente, o muro de contenção será essencial para estabilizar o terreno e proteger as fundações da ponte contra erosões e movimentos de solo, especialmente considerando as condições geotécnicas da área, que exigem medidas adicionais de segurança.

A instalação do muro de gabião, conforme os manuais técnicos vigentes, proporcionará uma estrutura robusta e permeável, permitindo o escoamento controlado das águas e minimizando a pressão contra as fundações da ponte. Essa solução oferece durabilidade e resistência, além de ser uma técnica sustentável que utiliza pedras naturais para formar a contenção. Isso não só protegerá a integridade da ponte, mas também permitirá o tráfego seguro de veículos e pedestres, incluindo transporte escolar e linhas de ônibus, favorecendo o acesso a serviços essenciais e melhorando a mobilidade da população local.

Além disso, o projeto do muro de gabião contribuirá para o desenvolvimento socioeconômico da região ao apoiar a infraestrutura da nova ponte, que fomentará a conectividade entre os municípios, aumentará a acessibilidade a oportunidades de emprego e promoverá o crescimento econômico. Em suma, a construção do muro de gabião desempenha um papel vital na segurança e durabilidade da nova ponte, bem como no fortalecimento da infraestrutura regional e na melhoria da qualidade de vida da comunidade.

Tabela 2 - Relação dos Volumes de Projeto

| VOLUMES | NOMENCLATURA DOS VOLUMES |
|---------|--------------------------|
| 1 | Relatório de Projeto |
| 2 | Projeto Executivo |
| 3B | Memorial de Cálculo |
| 4 | Orçamento e Planejamento |

Fonte: Autoria própria.

Volume 1 – Relatório de Projeto – apresentado em formato A4, contém a descrição dos estudos, projetos realizados e suas justificativas, soluções propostas, além da identificação dos profissionais constituintes do projeto.

Volume 2 – Projeto Executivo – apresentado em formato A3, contém as plantas, perfis, seções transversais tipo, projetos tipos, desenhos esquemáticos, listagens e demais elementos necessários à execução da obra.

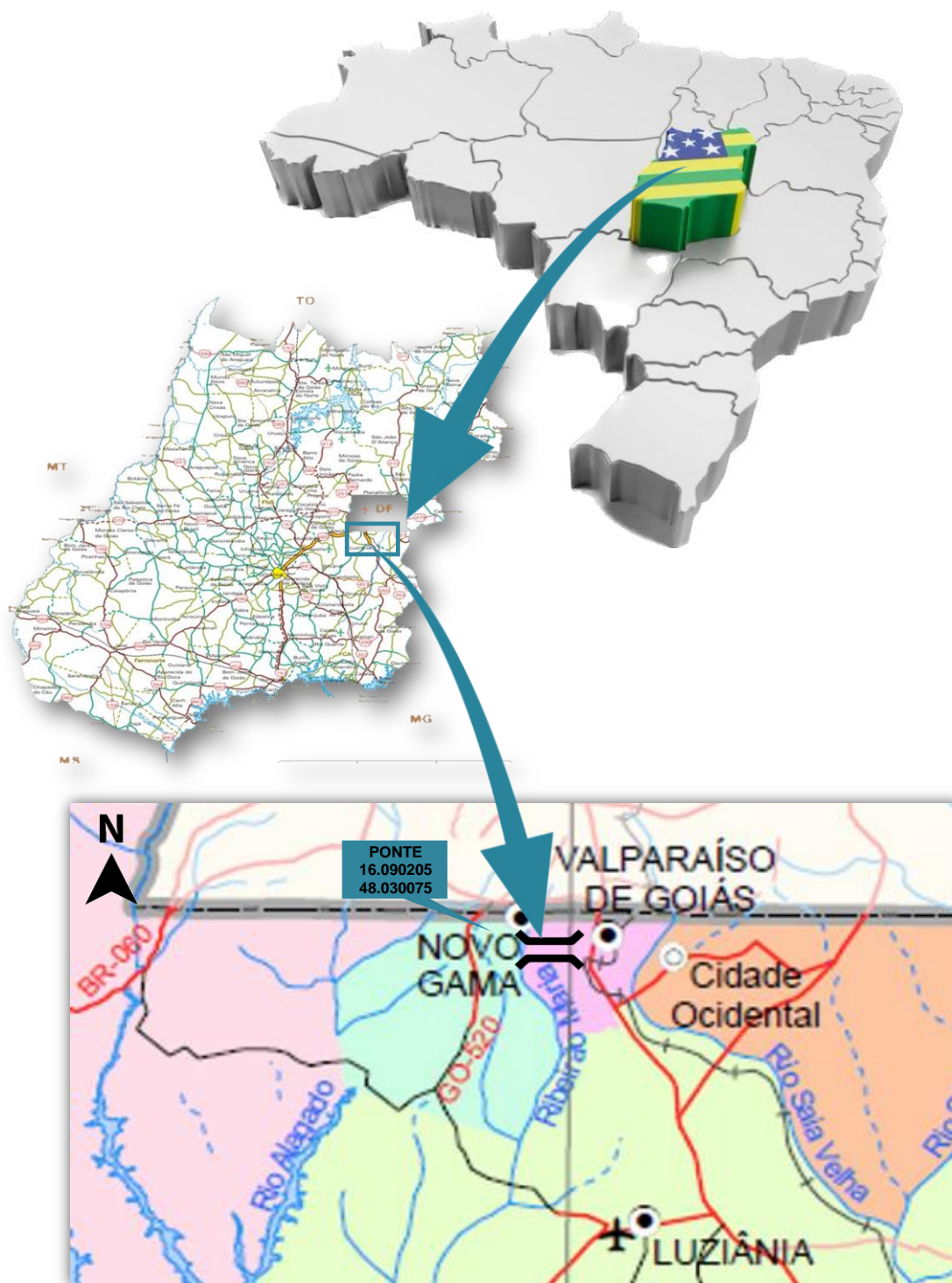
Volume 3B – Memorial de Cálculo – apresentado em formato A4, contém a memória de cálculo estrutural de toda a estrutura da ponte de concreto armado, abrangendo a infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura.

Volume 4 – Orçamento e Planejamento – apresentada o relatório final do orçamento, composição de preços unitários, demonstrativos do orçamento, cronograma físico-financeiro e planos de trabalho.

2 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

A seguir será apresentado o mapa de localização da obra, objeto deste projeto, trecho entre Novo Gama e Valparaíso de Goiás/GO.

Figura 1 – Mapa de Localização



3 ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO

| SEINFRA Secretaria de Estado da Infraestrutura | | Setor: | GEPPI - GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO DE INVESTIMENTOS | | | | | |
|--|--|--------------|---|------|-----------|---|------------------------|------------------|
| | | Descrição: | Construção de contenção de aterro em gabião, na ponte em construção sobre o Ribeirão Maria, entre os municípios de Novo Gama e Valparaíso de Goiás. | | | | | |
| | | Versão: | 0 | | | | | |
| | | BDI DIF : | 15,28% | | | GOINFRA: Tabela Referência: AGOSTO/2024 | | |
| | | BDI : | 28,58% | | | VERSÃO: SEM DESONERAÇÃO | | |
| Item | Base | Código | Descrição | UN. | Quant. | Preço Unitário | Preço Unitário com BDI | Preço Total |
| 1 | ADMINISTRAÇÃO | | | | | | | |
| 1.1 | GOINFRA | 42190 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F | vb | 1,00 | R\$ 83.668,60 | R\$ 107.581,07 | R\$ 107.581,07 |
| 1.2 | GOINFRA | 42290 | CANTEIRO DE OBRA - TIPO F | vb | 1,00 | R\$ 75.429,91 | R\$ 96.987,77 | R\$ 96.987,77 |
| 1.3 | GOINFRA | 42301 | MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO | un | 1,00 | R\$ 3.527,80 | R\$ 4.536,05 | R\$ 4.536,05 |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | | | R\$ 209.104,89 |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 2.1 | GOINFRA | 45020 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA | m³ | 1030,95 | R\$ 7,06 | R\$ 9,07 | R\$ 9.350,72 |
| 2.2 | GOINFRA | 45435 | REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA | m³ | 1394,59 | R\$ 12,95 | R\$ 16,65 | R\$ 23.219,92 |
| 2.3 | GOINFRA | 44100 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (PAV.URB.) | m³ | 363,64 | R\$ 7,03 | R\$ 9,03 | R\$ 3.283,67 |
| 2.4 | GOINFRA | 44021 | TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO | m³km | 1709,108 | R\$ 2,67 | R\$ 3,43 | R\$ 5.862,24 |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | | | R\$ 41.716,55 |
| 3 | PROTEÇÃO DE MARGEM GABIÃO E COLCHÃO RENO | | | | | | | |
| 3.1 | GOINFRA | 40102 | COMPACTAÇÃO MANUAL | m³ | 237,60 | R\$ 6,41 | R\$ 8,24 | R\$ 1.957,82 |
| 3.2 | GOINFRA | 42805 | GABIÕES (0,50 m) | m³ | 99,25 | R\$ 865,30 | R\$ 1.112,60 | R\$ 110.425,55 |
| 3.3 | GOINFRA | 42800 | GABIÕES (1,0 m) | m³ | 777,50 | R\$ 664,28 | R\$ 854,13 | R\$ 664.086,08 |
| 3.4 | PRÓPRIO | SEINFRA-0128 | FORNECIMENTO DE AÇO PARA AMARRAÇÃO E ATIRANTAMENTO, PARA MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS GABIÕES E DEMAIS PRODUTOS DE MALHA HEXAGONAL. (ADAPTADO DE ORSE 2841)E | kg | 650,00 | R\$ 12,93 | R\$ 16,62 | R\$ 10.803,00 |
| 3.5 | GOINFRA | 42810 | COLCHÕES RENO (0,3 m) | m³ | 178,20 | R\$ 1.504,03 | R\$ 1.933,88 | R\$ 344.617,42 |
| 3.6 | GOINFRA | 45575 | GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE | m² | 1.840,00 | R\$ 9,26 | R\$ 11,90 | R\$ 21.896,00 |
| 3.7 | GOINFRA | 40455 | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS | m³km | 76.483,88 | R\$ 1,18 | R\$ 1,51 | R\$ 115.490,65 |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | | | R\$ 1.269.276,52 |
| TOTAL GERAL | | | | | | | | R\$ 1.520.097,96 |

3.1 CPU's

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-------------|-----------------------|----------------|---------|-------------|
| Tabela de preços: 269 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - SEM DESONERAÇÃO - T269 | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | | | |
| Serviço: 45020 ESCAVAÇÃO MECÂNICADA | | | | | | | Unidade: m3 | | | |
| (A)Equipamento | | Código Auxiliar | Ut. Pr | Ut. Impr | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário | | |
| RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE | | 30008 | 0,0400 | 0,0000 | 145,56 | 72,48 | 1,0000000 | 5,82 | | |
| (A)Total: | | | | | | | 5,82 | | | |
| (B)Mão-de-Obra | | Código Auxiliar | Eq. Salarial | Sal/Hora | Encargos(%) | Consumo | | Custo Horário | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | | 20002 | 11,98 | 25,33 | 111,50 | 0,0200000 | | 0,50 | | |
| SERVENTE | | 20031 | 6,87 | 14,53 | 111,50 | 0,0400000 | | 0,58 | | |
| (B)Total: | | | | | | | 1,08 | | | |
| (C)Itens de Incidência | | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| ALIMENTAÇÃO | | 0012 | 9,6000000 | X | | | 0,10 | | | |
| EPI | | 0011 | 1,1200000 | X | | | 0,01 | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | | 0013 | 4,7900000 | X | | | 0,05 | | | |
| (C)Total: | | | | | | | 0,16 | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 7,06 | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,0000 | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 7,06 | | | |
| (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): | | | | | | | 7,06 | | | |
| BDI: 28,58% | | | | | | | 2,02 | | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | 9,07 | | | |

| Tabela de preços: 269 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - SEM DESONERAÇÃO - T269 | | | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|------|-------------|----------------|---------------|-----------------------|--|
| Serviço: 45435 REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA | | | | | | | | | | Unidade: m3 | |
| (A)Equipamento | | Código Auxiliar | Ut. Pr | Ut. Impr | VI. Hr. Prod | | VI. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário | | |
| COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA | | 31018 | 1,0000 | 0,0000 | 4,90 | | 0,93 | 0,0610000 | 0,29 | | |
| (A)Total: | | | | | | | | 0,29 | | | |
| (B)Mão-de-Obra | | Código Auxiliar | Eq. Salarial | Sal/Hora | Encargos(%) | | Consumo | Custo Horário | | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | | 20002 | 11,98 | 25,33 | 111,50 | | 0,0570000 | 1,44 | | | |
| OPERADOR DE EQUIPAMENTO | | 20000 | 9,76 | 20,64 | 111,50 | | 0,0610000 | 1,25 | | | |
| SERVENTE | | 20031 | 6,87 | 14,53 | 111,50 | | 0,5700000 | 8,28 | | | |
| (B)Total: | | | | | | | | 10,97 | | | |
| (C)Itens de Incidência | | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | | |
| ALIMENTAÇÃO | | 0012 | 9,6000000 | X | | | 1,05 | | | | |
| EPI | | 0011 | 1,1200000 | X | | | 0,12 | | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | | 0013 | 4,7900000 | X | | | 0,52 | | | | |
| (C)Total: | | | | | | | | 1,69 | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 12,95 | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,0000 | | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 12,95 | | | | |
| (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): | | | | | | | | 12,95 | | | |
| BDI: 28,58% | | | | | | | | 3,70 | | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 16,65 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-----------------------|----------------|---------------|---------|-------------|
| Tabela de preços: 269 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - SEM DESONERAÇÃO - T269 | | | | | | Data base: 01/08/2024 | | | | |
| Serviço: 44100 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (PAV.URB.) | | | | | | Unidade: m3 | | | | |
| (A)Equipamento | | Código Auxiliar | Ut. Pr | Ut. Impr | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário | | |
| CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - | | 30007 | 0,7700 | 0,2300 | 438,92 | 203,65 | 1,0000000 | 384,79 | | |
| TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | | 30001 | 1,0000 | 0,0000 | 743,58 | 280,57 | 1,0000000 | 743,58 | | |
| (A)Total: | | | | | | | 1.128,37 | | | |
| (B)Mão-de-Obra | | Código Auxiliar | Eq. Salarial | Sal/Hora | Encargos(%) | Consumo | Custo Horário | | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | | 20002 | 11,98 | 25,33 | 111,50 | 0,5000000 | 12,66 | | | |
| SERVENTE | | 20031 | 6,87 | 14,53 | 111,50 | 1,0000000 | 14,53 | | | |
| (B)Total: | | | | | | | 27,19 | | | |
| (C)Itens de Incidência | | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| ALIMENTAÇÃO | | 0012 | 9,6000000 | X | | | 2,61 | | | |
| EPI | | 0011 | 1,1200000 | X | | | 0,30 | | | |
| FERRAMENTAS MANUAIS | | 0014 | 5,0000000 | X | | | 1,35 | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | | 0013 | 4,7900000 | X | | | 1,30 | | | |
| (C)Total: | | | | | | | 5,56 | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.161,12 | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 165,0000 | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 7,03 | | | |
| (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): | | | | | | | | | 7,03 | |
| BDI: 28,58% | | | | | | | | | 2,01 | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | | 9,03 | |

| Tabela de preços: 269 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - SEM DESONERAÇÃO - T269 | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | |
|---|-----------------|--------------|----------------|--------------|-------------|-----------|----------------|-----------------------|-------------|
| Serviço: 44021 TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) | | | | | | | | Unidade: m3km | |
| (A)Equipamento | Código Auxiliar | Qt. Pr | Qt. Impr | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário | | |
| CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - | 30037 | 1,0000 | 0,0000 | 296,11 | 72,75 | 1,0000000 | 296,11 | | |
| (A)Total: | | | | | | 296,11 | | | |
| (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) | | | | | | 296,11 | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | 110,6800 | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | 2,67 | | | |
| (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): | | | | | | 2,67 | | | |
| BDI: 28,58% | | | | | | 0,76 | | | |
| Preço unitário total: | | | | | | 3,43 | | | |

| Tabela de preços: 269 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - SEM DESONERAÇÃO - T269 | | | | | | | |
| Serviço: 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL | | | | | | | |
| Data base: 01/08/2024 | | | | | | | |
| Unidade: m3 | | | | | | | |
| (A)Equipamento | Código Auxiliar | Ut. Pr | Ut. Impr | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário |
| COMPACTADOR MANUAL COM | 30048 | 1,0000 | 0,0000 | 29,93 | 21,63 | 1,0000000 | 29,93 |
| (A)Total: | | | | | | | 29,93 |
| (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) | | | | | | | 29,93 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 4,6688 |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 6,41 |
| (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 |
| (H)Total: | | | | | | | 0,00 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): | | | | | | | 6,41 |
| BDI: 28,58% | | | | | | | 1,83 |
| Preço unitário total: | | | | | | | 8,24 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-------------|-----------|----------------|---------|-----------------------|--|
| Tabela de preços: 269 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - SEM DESONERAÇÃO - T269 | | | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | |
| Serviço: 42805 GABIÕES (0,5 M) | | | | | | | | | | Unidade: m3 | |
| (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 | | 5,0000000 | 78,00 | | | |
| ARMADOR | | 20018 | 9,76 | 20,64 | 111,50 | | 1,0000000 | 20,64 | | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | | 20002 | 11,98 | 25,33 | 111,50 | | 1,0000000 | 25,33 | | | |
| PEDREIRO | | 20017 | 9,76 | 20,64 | 111,50 | | 5,0000000 | 103,20 | | | |
| (B)Total: | | | | | | | | 227,17 | | | |
| (C)Itens de Incidência | | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | | |
| ALIMENTAÇÃO | | 0012 | 9,6000000 | X | | | 21,80 | | | | |
| EPI | | 0011 | 1,1200000 | X | | | 2,54 | | | | |
| FERRAMENTAS MANUAIS | | 0014 | 5,0000000 | X | | | 11,35 | | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | | 0013 | 4,7900000 | X | | | 10,88 | | | | |
| (C)Total: | | | | | | | | 46,57 | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 273,74 | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 2,0000 | | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 136,87 | | | | |
| (F)Materiais | | | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | Custo Unitário | | | |
| PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO | | | 10034 | m3 | 90,90 | | 1,1000000 | 99,99 | | | |
| TELA DE AÇO REVEST. PVC P/ GABIÕES | | | 10057 | m3 | 549,70 | | 1,1000000 | 604,67 | | | |
| (F)Total: | | | | | | | | 704,66 | | | |
| (G)Serviços | | | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | Custo Unitário | | | |
| ESCAVAÇÃO MANUAL | | | 47027 | m3 | 59,43 | | 0,4000000 | 23,77 | | | |
| (G)Total: | | | | | | | | 23,77 | | | |
| (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): | | | | | | | | 865,30 | | | |
| BDI: 28,58% | | | | | | | | 247,30 | | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 1112,60 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|----------------|--------------|-------------|----------------|-----------------------|---------|-------------|
| Tabela de preços: 269 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - SEM DESONERAÇÃO - T269 | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | | |
| Serviço: 42800 GABIÕES (1,00 M) | | | | | | | Unidade: m3 | | |
| (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 | | 5,0000000 | 78,00 | | |
| ARMADOR | 20018 | 9,76 | 20,64 | 111,50 | | 1,0000000 | 20,64 | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | 20002 | 11,98 | 25,33 | 111,50 | | 1,0000000 | 25,33 | | |
| PEDREIRO | 20017 | 9,76 | 20,64 | 111,50 | | 5,0000000 | 103,20 | | |
| (B)Total: | | | | | | | 227,17 | | |
| (C)Itens de Incidência | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| ALIMENTAÇÃO | 0012 | 9,6000000 | X | | | 21,80 | | | |
| EPI | 0011 | 1,1200000 | X | | | 2,54 | | | |
| FERRAMENTAS MANUAIS | 0014 | 5,0000000 | X | | | 11,35 | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | 0013 | 4,7900000 | X | | | 10,88 | | | |
| (C)Total: | | | | | | | 46,57 | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | 273,74 | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | 2,0000 | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | 136,87 | | | |
| (F)Materiais | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | Custo Unitário | | | |
| PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO | 10034 | m3 | 90,90 | | 1,1000000 | 99,99 | | | |
| TELA DE AÇO REVEST. PVC P/ GABIÕES | 10055 | m3 | 366,96 | | 1,1000000 | 403,65 | | | |
| (F)Total: | | | | | | | 503,64 | | |
| (G)Serviços | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | Custo Unitário | | | |
| ESCAVAÇÃO MANUAL | 47027 | m3 | 59,43 | | 0,4000000 | 23,77 | | | |
| (G)Total: | | | | | | | 23,77 | | |
| (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): | | | | | | | | 664,28 | |
| BDI: 28,58% | | | | | | | | 189,85 | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 854,13 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-------------|-----------|----------------|---------|-----------------------|--|
| Tabela de preços: 269 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - SEM DESONERAÇÃO - T269 | | | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | |
| Serviço: 42810 COLCHÕES RENO (0,3 M) | | | | | | | | | | Unidade: m3 | |
| (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 | | 5,0000000 | 78,00 | | | |
| ARMADOR | | 20018 | 9,76 | 20,64 | 111,50 | | 2,0000000 | 41,28 | | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | | 20002 | 11,98 | 25,33 | 111,50 | | 1,0000000 | 25,33 | | | |
| PEDREIRO | | 20017 | 9,76 | 20,64 | 111,50 | | 5,0000000 | 103,20 | | | |
| (B)Total: | | | | | | | | 247,81 | | | |
| (C)Itens de Incidência | | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | | |
| ALIMENTAÇÃO | | 0012 | 9,6000000 | X | | | 23,78 | | | | |
| EPI | | 0011 | 1,1200000 | X | | | 2,77 | | | | |
| FERRAMENTAS MANUAIS | | 0014 | 5,0000000 | X | | | 12,39 | | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | | 0013 | 4,7900000 | X | | | 11,87 | | | | |
| (C)Total: | | | | | | | | 50,81 | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 298,62 | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 2,0000 | | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 149,31 | | | | |
| (F)Materiais | | | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | Custo Unitário | | | |
| PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO | | | 10034 | m3 | 90,90 | | 1,1000000 | 99,99 | | | |
| TELA DE AÇO REVEST. PVC P/ GABIÕES | | | 10056 | m3 | 1.119,06 | | 1,1000000 | 1.230,96 | | | |
| (F)Total: | | | | | | | | 1.330,95 | | | |
| (G)Serviços | | | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | Custo Unitário | | | |
| ESCAVAÇÃO MANUAL | | | 47027 | m3 | 59,43 | | 0,4000000 | 23,77 | | | |
| (G)Total: | | | | | | | | 23,77 | | | |
| (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): | | | | | | | | 1.504,03 | | | |
| BDI: 28,58% | | | | | | | | 429,85 | | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 1933,88 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|----------------|--------------|-------------|-----------|----------------|-----------------------|-------------|--|
| Tabela de preços: 269 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - SEM DESONERAÇÃO - T269 | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | | |
| Serviço: 45575 GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE | | | | | | | | Unidade: m2 | | |
| (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 | | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | 20002 | 11,98 | 25,33 | 111,50 | | 1,2000000 | 30,39 | | | |
| SERVENTE | 20031 | 6,87 | 14,53 | 111,50 | | 0,8000000 | 11,62 | | | |
| (B)Total: | | | | | | | 42,01 | | | |
| (C)Itens de Incidência | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | | |
| ALIMENTAÇÃO | 0012 | 9,6000000 | X | | | 4,03 | | | | |
| EPI | 0011 | 1,1200000 | X | | | 0,47 | | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | 0013 | 4,7900000 | X | | | 2,01 | | | | |
| (C)Total: | | | | | | | 6,51 | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | 48,52 | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | 22,0000 | | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | 2,20 | | | | |
| (F)Materiais | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | | Custo Unitário | | | |
| GEOTEXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO | 11040 | m2 | 7,06 | | 1,0000000 | | 7,06 | | | |
| (F)Total: | | | | | | | 7,06 | | | |
| (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): | | | | | | | 9,26 | | | |
| BDI: 28,58% | | | | | | | 2,65 | | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | 11,90 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------|
| Tabela de preços: 269 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - SEM DESONERAÇÃO - T269 | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | |
| Serviço: 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS | | | | | | | | Unidade: m3km | |
| (A)Equipamento | Código Auxiliar | Ut. Pr | Ut. Impr | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário | | |
| CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - | 30037 | 1,0000 | 0,0000 | 296,11 | 72,75 | 1,0000000 | 296,11 | | |
| (A)Total: | | | | | | 296,11 | | | |
| (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) | | | | | 296,11 | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | 250,0000 | | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | 1,18 | | | | |
| (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): | | | | | | | 1,18 | | |
| BDI: 28,58% | | | | | | | 0,34 | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | 1,51 | | |

3.2 Mobilização e Desmobilização

Mobilização / Desmobilização Sem Desoneração

| Equipamento | Mobilizador | FU (A) | Hora Produtiva (B) | DT* (C) | Custo D=AxB/60 | Quantidade (E) | Total (CxDxE) |
|---|-------------|--------|--------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------|
| Autopropelidos | | | | | | | |
| 30050 CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO | 30050 | 1,00 | 491,23 | 38,90 | 8,19 | | 0,00 |
| 30037 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 30037 | 1,00 | 296,11 | 38,90 | 4,94 | 2,00 | 383,96 |
| 30036 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T | 30036 | 1,00 | 167,36 | 38,90 | 2,79 | | 0,00 |
| 30035 CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 30035 | 1,00 | 236,74 | 38,90 | 3,95 | | 0,00 |
| 30125 CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA | 30125 | 1,00 | 279,77 | 38,90 | 4,66 | | 0,00 |
| 30110 CAMINHÃO COM DOLLY - 57 t | 30110 | 1,00 | 471,94 | 38,90 | 7,87 | | 0,00 |
| 30120 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO | 30120 | 1,00 | 436,58 | 38,90 | 7,28 | | 0,00 |
| 31062 CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO) | 31062 | 1,00 | 243,76 | 38,90 | 4,06 | | 0,00 |
| 30053 CAMINHÃO PARA HIDROSSEMADURA | 30053 | 1,00 | 293,94 | 38,90 | 4,90 | | 0,00 |
| 30049 CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 30049 | 1,00 | 307,67 | 38,90 | 5,13 | | 0,00 |
| 30040 CAMINHÃO TANQUE 10.000L | 30040 | 1,00 | 290,27 | 38,90 | 4,84 | | 0,00 |
| 30039 CAMINHÃO TANQUE 6.000L | 30039 | 1,00 | 220,33 | 38,90 | 3,67 | | 0,00 |
| 30021 CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO | 30021 | 1,00 | 232,17 | 38,90 | 3,87 | | 0,00 |
| 30030 USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO | 30030 | 1,00 | 649,36 | 38,90 | 10,82 | | 0,00 |
| Rebocados | | | | | | | |
| 30010 CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 279,07 | 38,90 | 2,33 | | 0,00 |
| 30007 CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 438,92 | 38,90 | 3,66 | 1,00 | 142,28 |
| 30011 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 269,48 | 38,90 | 4,49 | | 0,00 |
| 30057 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 275,29 | 38,90 | 4,59 | | 0,00 |
| 30019 FRESADORA A FRIO - W 200 F OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 1374,51 | 38,90 | 22,91 | | 0,00 |
| 30158 MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM FRESADORA | 30105 | 0,33 | 172,00 | 38,90 | 0,95 | | 0,00 |
| 30058 MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m | 30105 | 0,33 | 140,27 | 38,90 | 0,77 | | 0,00 |
| 30046 MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 281,00 | 38,90 | 4,68 | | 0,00 |
| 30170 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ | 30105 | 1,00 | 282,86 | 38,90 | 4,71 | | 0,00 |
| 30029 PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 405,92 | 38,90 | 3,38 | | 0,00 |
| 30101 RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU | 30105 | 1,00 | 1220,07 | 38,90 | 20,33 | | 0,00 |
| 30008 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU | 30105 | 0,50 | 145,56 | 38,90 | 1,21 | 1,00 | 47,19 |
| 30015 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T | 30105 | 0,50 | 251,47 | 38,90 | 2,10 | | 0,00 |
| 30012 ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 258,03 | 38,90 | 2,15 | | 0,00 |
| 30014 ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 251,26 | 38,90 | 2,09 | | 0,00 |
| 30009 ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 217,90 | 38,90 | 1,82 | | 0,00 |
| 30020 TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L) | 30105 | 1,00 | 54,34 | 38,90 | 0,91 | | 0,00 |
| 30005 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 144,91 | 38,90 | 1,21 | | 0,00 |
| 30006 TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA | 30105 | 0,50 | 149,12 | 38,90 | 1,24 | | 0,00 |
| 30001 TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 743,58 | 38,90 | 12,39 | 1,00 | 482,09 |
| 30002 TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 750,41 | 38,90 | 12,51 | | 0,00 |
| 30059 TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D4 OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 249,12 | 38,90 | 2,08 | | 0,00 |
| 30000 TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 302,61 | 38,90 | 2,52 | | 0,00 |
| 30025 USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h | 30105 | 3,00 | 495,74 | 38,90 | 24,79 | | 0,00 |
| 30016 USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h | 30105 | 2,00 | 214,71 | 38,90 | 7,16 | | 0,00 |
| 30024 USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h | 30105 | 1,00 | 63,27 | 38,90 | 1,05 | | 0,00 |
| 30023 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS | 30105 | 0,50 | 591,79 | 38,90 | 4,93 | | 0,00 |
| Sub Total de Equipamento (F) : | | | | | | | 1055,51 |
| Mão de Obra | | | | Percentual mobilizado (G) | Custo (H) | Total de operários (I) | Total (GxHxI) |
| - EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO | | | | 30% | 105,44 | 10,00 | 316,32 |
| Sub Total de Mão de Obra (J) : | | | | | | | 316,32 |
| Custo por Mobilização (K=F+J) : | | | | | | | 1371,83 |
| BDI (L) : | | | | | | | 28,58% |
| Preço por Mobilização (M=K+L) : | | | | | | | 1763,90 |
| Total Mobilização / Desmobilização (2xM) : | | | | | | | 3527,80 |

*Distância do canteiro a Goiânia, mínimo de 50 Km (considerar apenas "ida").

3.3 Administração Local

| DESCRIÇÃO | UNIDADE | CUSTO UNITÁRIO | FAIXA F (INTERVENÇÕES PONTUAIS) | |
|--|---------|----------------|---------------------------------|---------------|
| | | | QUANTIDADE | CUSTO TOTAL |
| DIVISÃO DE ENGENHARIA | | | | |
| Coordenador / Gestor de Contrato (Eng. Sênior) | mês | 29.933,16 | 0,00 | R\$ - |
| Gestor do Contrato (Eng. Pleno) | mês | 23.004,58 | 0,00 | R\$ - |
| Engenheiro de Produção / Civil (Eng. Júnior) | mês | 20.904,54 | 1,50 | R\$ 31.356,81 |
| Sala Técnica (Técnico Estradas) | mês | 5.092,97 | 0,00 | R\$ - |
| Encarregado de Topografia / Topógrafo Chefe | mês | 7.292,64 | 0,00 | R\$ - |
| Topógrafo | mês | 5.813,42 | 1,00 | R\$ 5.813,42 |
| Auxiliar de Topografia | mês | 2.471,76 | 2,00 | R\$ 4.943,52 |
| Laboratorista de Solos | mês | 5.813,42 | 0,00 | R\$ - |
| Laboratorista de Betumes | mês | 5.813,42 | 0,00 | R\$ - |
| Laboratorista de Concretos | mês | 5.813,42 | 0,00 | R\$ - |
| Auxiliar de Laboratorista | mês | 2.471,76 | 0,00 | R\$ - |
| DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO | | | | |
| Engenheiro de Segurança do Trabalho | mês | 23.004,58 | 0,00 | R\$ - |
| Médico de Segurança do Trabalho | mês | 16.993,51 | 0,00 | R\$ - |
| Técnico de Segurança do Trabalho | mês | 5.372,72 | 1,00 | R\$ 5.372,72 |
| DIVISÃO DE PRODUÇÃO | | | | |
| Encarregado Geral | mês | 7.292,64 | 0,00 | R\$ - |
| Motorista | mês | 3.544,77 | 1,50 | R\$ 5.317,16 |
| DIVISÃO ADMINISTRATIVA | | | | |
| Encarregado Administrativo | mês | 4.430,00 | 0,00 | R\$ - |
| Auxiliar Administrativo | mês | 2.874,14 | 0,00 | R\$ - |
| Almoxarife / Apontador / Comprador | mês | 6.445,73 | 1,00 | R\$ 6.445,73 |
| Recepcionista / Telefonista | mês | 2.874,14 | 0,00 | R\$ - |
| Vigia | mês | 2.529,24 | 4,00 | R\$ 10.116,96 |
| MANUTENÇÃO DO CANTEIRO | | | | |
| Material de Expediente / Cópias / Impressões | mês | 200,00 | 0,00 | R\$ - |
| Medicamentos | mês | 50,00 | 2,00 | R\$ 100,00 |
| VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO | | | | |
| Veículos Leves (incluso combustível) | mês | 3.167,82 | 1,50 | R\$ 4.751,73 |
| EQUIPAMENTOS INDIRETOS | | | | |
| Equipamentos de Laboratório de Solos | mês | 3.573,91 | 0,00 | R\$ - |
| Equipamentos de Laboratório de Asfalto | mês | 5.395,78 | 0,00 | R\$ - |
| Equipamentos de Laboratório de Concreto | mês | 4.506,86 | 0,00 | R\$ - |
| Instrumental de Topografia | mês | 4.020,42 | 1,00 | R\$ 4.020,42 |
| Caminhão Munck | mês | 26.022,70 | 0,00 | R\$ - |
| Caminhão prancha | mês | 35.047,76 | 0,00 | R\$ - |
| SERVIÇOS TÉCNICOS | | | | |
| PCMSO (NR-7) | unidade | 375,00 | 1,00 | R\$ 375,00 |
| PGR (NR-18) | unidade | 3.166,67 | 1,00 | R\$ 3.166,67 |
| Exames Admissioais/Demissionais | unidade | 30,83 | 20,00 | R\$ 616,60 |
| Anotação de Responsabilidade Técnica | unidade | 262,55 | 2,00 | R\$ 525,10 |
| Ensaios Tecnológicos | unidade | 186,69 | 4,00 | R\$ 746,76 |
| CUSTO TOTAL | | | 83.668,60 | |
| BDI 28,58% | | | 239,12 | |
| PREÇO TOTAL | | | 83.907,72 | |

3.4 Canteiro de Obra

| DESCRIÇÃO | UNIDADE | CUSTO UNITÁRIO | FAIXA F (INTERVENÇÕES PONTUAIS) | |
|--|---------|----------------|---------------------------------|-------------|
| | | | QUANTIDADE | CUSTO TOTAL |
| TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO | | | | |
| Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm | m² | 0,51 | 0,00 | 0,00 |
| Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m) | m³ | 11,60 | 0,00 | 0,00 |
| Compactação a 95% do proctor normal | m³ | 4,35 | 0,00 | 0,00 |
| INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS | | | | |
| Escritório de campo | m² | 274,19 | 13,80 | 3.783,82 |
| Escritório urbano (cidade) | mês | 3.980,99 | 0,00 | 0,00 |
| Alojamento (pessoal operacional) | m² | 274,19 | 0,00 | 0,00 |
| Alojamento (pessoal técnico administrativo) | m² | 274,19 | 0,00 | 0,00 |
| Alojamento (engenheiros) | mês | 5.437,85 | 0,00 | 0,00 |
| Mobiliário de Escritório (inclusive eq. de informática) | mês | 5.589,62 | 3,00 | 16.768,86 |
| Mobiliário de Alojamento (engenheiros) | mês | 597,02 | 3,00 | 1.791,06 |
| Almoxarifado | m² | 191,93 | 12,00 | 2.303,16 |
| Galpões para Carpintaria e Armação (cobertura) | m² | 191,93 | 30,00 | 5.757,90 |
| Oficinas | m² | 191,93 | 0,00 | 0,00 |
| Fiscalização | m² | 274,19 | 9,00 | 2.467,71 |
| Posto de Combustível e Lubrificação | m² | 191,93 | 0,00 | 0,00 |
| Vestitários | m² | 274,19 | 20,00 | 5.483,80 |
| Sanitários | m² | 274,19 | 15,00 | 4.112,85 |
| Banheiros Químicos (com lavatório) | un | 268,03 | 0,00 | 0,00 |
| Refeitório (para os administrativos) | m² | 274,19 | 5,00 | 1.370,95 |
| Tenda 6x6 m (refeitório) | un | 203,52 | 6,00 | 1.221,12 |
| Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas) | cj | 222,45 | 8,00 | 1.779,60 |
| Laboratório (espaço físico) | m² | 233,06 | 0,00 | 0,00 |
| Ambulatório | m² | 233,06 | 0,00 | 0,00 |
| Cercas | m | 16,00 | 120,00 | 1.920,00 |
| Guaritas | m² | 274,19 | 1,00 | 274,19 |
| Fossa Séptica | un | 6.236,97 | 0,00 | 0,00 |
| Sumidouro | un | 3.181,14 | 0,00 | 0,00 |
| Poço Artesiano | un | 12.301,28 | 0,00 | 0,00 |
| Placa de Obra | m² | 386,74 | 7,50 | 2.900,55 |
| Obelisco de Inauguração (com placa) | un | 8.377,11 | 0,00 | 0,00 |
| Instalações Provisórias de Água / Esgoto | un | 3.342,16 | 1,00 | 3.342,16 |
| Instalações Provisórias de Energia Elétrica | un | 4.829,81 | 1,00 | 4.829,81 |
| Consumo de Energia (canteiro / alojamento) | KWH/mês | 0,86 | 1.500,00 | 1.290,00 |
| Consumo de Telefone/Internet (canteiro) | mês | 156,65 | 8,00 | 1.253,20 |
| Materiais de Limpeza (alojamento eng / escrit. urb) | mês | 54,70 | 8,00 | 437,60 |
| Faxineira (alojamento eng / escritório urb) | mês | 2.556,06 | 0,80 | 2.044,85 |
| INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS | | | | |
| Instalação de Usina de Asfalto | un | 93.210,50 | 0,00 | 0,00 |
| Instalação de Usina de Solos | un | 61.134,23 | 0,00 | 0,00 |
| PaioI de explosivos | m² | 191,93 | 0,00 | 0,00 |
| SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO | | | | |
| Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço) | m² | 394,67 | 0,00 | 0,00 |
| Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga) | m² | 394,67 | 0,00 | 0,00 |
| Cone de sinalização (desvio) | un | 100,00 | 0,00 | 0,00 |
| Tambor de 200L (desvio) | un | 106,67 | 0,00 | 0,00 |
| Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço) | h | 175,07 | 0,00 | 0,00 |
| Servente para sinalização (desvio) | mês | 2.556,06 | 0,00 | 0,00 |
| LICENÇAS AMBIENTAIS | | | | |
| Licença de Instalação de Canteiro (fixo) | un | 5.403,04 | 1,00 | 5.403,04 |
| Licença de Instalação de Canteiro (área) | m2 | 0,40 | 216,00 | 86,40 |
| Licença de Usina | un | 6.911,20 | 0,00 | 0,00 |
| Licença de Cascalheira | un | 16.461,31 | 0,00 | 0,00 |
| Licença de Outorga de Uso da Água | un | 4.807,28 | 1,00 | 4.807,28 |
| CUSTO TOTAL | | | 75.429,91 | |
| BDI 28,58% | | | 215,58 | |
| PREÇO TOTAL | | | 75.645,49 | |

3.5 Cronograma Físico-Financeiro

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO SEM DESONERAÇÃO

| ITEM | SERVIÇO | VALORES | MESES | | | |
|------|---|--------------|------------|------------|--------------|--------------|
| | | | MÊS 01 | MÊS 02 | MÊS 03 | MÊS 04 |
| 1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F | 107.581,07 | 26.895,27 | 26.895,27 | 26.895,27 | 26.895,27 |
| | | 7,08% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% |
| 2 | CANTEIRO DE OBRA - TIPO F | 96.987,77 | 48.493,89 | | | 48.493,89 |
| | | 6,38% | 50,00% | | | 50,00% |
| 3 | MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO | 4.536,05 | 453,61 | 1.587,62 | 1.587,62 | 907,21 |
| | | 0,30% | 10,00% | 35,00% | 35,00% | 20,00% |
| 4 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 41.716,55 | 13.904,13 | 13.904,13 | 13.908,30 | - |
| | | 2,74% | 33,33% | 33,33% | 33,34% | |
| 5 | PROTEÇÃO DE MARGEM GABIÃO E COLCHÃO RENO | 1.269.276,52 | 190.391,48 | 412.514,87 | 412.514,87 | 253.855,30 |
| | | 83,50% | 15,00% | 32,50% | 32,50% | 20,00% |
| | TOTAL SIMPLES COM BDI | 1.520.097,96 | 280.138,36 | 454.901,88 | 454.906,05 | 330.151,67 |
| | PERCENTUAL SIMPLES | 100,00% | 18,43% | 29,93% | 29,93% | 21,72% |
| | TOTAL ACUMULADO COM BDI | | 280.138,36 | 735.040,24 | 1.189.946,29 | 1.520.097,96 |
| | PERCENTUAL ACUMULADO | | 18,43% | 48,35% | 78,28% | 100,00% |

3.6 Curva ABC de Serviços

| CURVA ABC DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO | | | | | | | | | | |
|---|---|---------|---------|------|-----------|----------------|----------------|----------|-----------|----|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | TIPO | UN. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
| 42190 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F | GOINFRA | Serviço | vb | 1,00 | R\$ 107.581,07 | R\$ 107.581,07 | 7,0772% | 7,0772% | A |
| 42290 | CANTEIRO DE OBRA - TIPO F | GOINFRA | Serviço | vb | 1,00 | R\$ 96.987,77 | R\$ 96.987,77 | 6,3804% | 13,4576% | A |
| 42301 | MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO | GOINFRA | Serviço | un | 1,00 | R\$ 4.536,05 | R\$ 4.536,05 | 0,2984% | 13,7560% | A |
| 45020 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA | GOINFRA | Serviço | m³ | 1.030,95 | R\$ 9,07 | R\$ 9.350,72 | 0,6151% | 14,3712% | A |
| 45435 | REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA | GOINFRA | Serviço | m³ | 1.394,59 | R\$ 16,65 | R\$ 23.219,92 | 1,5275% | 15,8987% | A |
| 44100 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (PAV.URB.) | GOINFRA | Serviço | m³ | 363,64 | R\$ 9,03 | R\$ 3.283,67 | 0,2160% | 16,1147% | A |
| 44021 | TRANSPORTE DE MAT. DE 1ª CAT.-À CAMINHÃO | GOINFRA | Serviço | m³km | 1.709,11 | R\$ 3,43 | R\$ 5.862,24 | 0,3856% | 16,5003% | A |
| 40102 | COMPACTAÇÃO MANUAL | GOINFRA | Serviço | m³ | 237,60 | R\$ 8,24 | R\$ 1.957,82 | 0,1288% | 16,6291% | A |
| 42805 | GABIÕES (0,50 m) | GOINFRA | Serviço | m³ | 99,25 | R\$ 1.112,60 | R\$ 110.425,55 | 7,2644% | 23,8935% | A |
| 42800 | GABIÕES (1,0 m) | GOINFRA | Serviço | m³ | 777,50 | R\$ 854,13 | R\$ 664.086,08 | 43,6871% | 67,5806% | A |
| SEINFRA-0128 | FORNECIMENTO DE AÇO PARA AMARRAÇÃO E ATIRANTAMENTO, PARA MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS GABIÕES E DEMAIS PRODUTOS DE MALHA HEXAGONAL. (ADAPTADO DE ORSE 2841)E | PRÓPRIO | Serviço | kg | 650,00 | R\$ 16,62 | R\$ 10.803,00 | 0,7107% | 68,2912% | A |
| 42810 | COLCHÕES RENO (0,3 m) | GOINFRA | Serviço | m³ | 178,20 | R\$ 1.933,88 | R\$ 344.617,42 | 22,6707% | 90,9620% | B |
| 45575 | GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE | GOINFRA | Serviço | m² | 1.840,00 | R\$ 11,90 | R\$ 21.896,00 | 1,4404% | 92,4024% | B |
| 40455 | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS | GOINFRA | Serviço | m³km | 76.483,88 | R\$ 1,51 | R\$ 115.490,65 | 7,5976% | 100,0000% | C |

4 ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO

| SEINFRA Secretaria de Estado da Infraestrutura | | Sector: | GEPPI - GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO DE INVESTIMENTOS | | | | | |
|---|--|--------------|---|------|-----------|---|------------------------|------------------|
| | | Descrição: | Construção de contenção de aterro em gabião, na ponte em construção sobre o Ribeirão Maria, entre os municípios de Novo Gama e Valparaíso de Goiás. | | | | | |
| | | Versão: | 0 | | | | | |
| | | BDI DIF : | 20,93% | | | GOINFRA: Tabela Referência: AGOSTO/2024 | | |
| | | BDI : | 35,17% | | | VERSÃO: COM DESONERAÇÃO | | |
| Item | Base | Código | Descrição | UN. | Quant. | Preço Unitário | Preço Unitário com BDI | Preço Total |
| 1 | ADMINISTRAÇÃO | | | | | | | |
| 1.1 | GOINFRA | 42190 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F | vb | 1,00 | R\$ 74.214,77 | R\$ 100.316,10 | R\$ 100.316,10 |
| 1.2 | GOINFRA | 42290 | CANTEIRO DE OBRA - TIPO F | vb | 1,00 | R\$ 73.707,11 | R\$ 99.629,89 | R\$ 99.629,89 |
| 1.3 | GOINFRA | 42301 | MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO | un | 1,00 | R\$ 3.502,33 | R\$ 4.734,09 | R\$ 4.734,09 |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | | | R\$ 204.680,08 |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 2.1 | GOINFRA | 45020 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA | m³ | 1030,95 | 6,69 | R\$ 9,04 | R\$ 9.319,79 |
| 2.2 | GOINFRA | 45435 | REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA | m³ | 1394,59 | 11,20 | R\$ 15,13 | R\$ 21.100,15 |
| 2.3 | GOINFRA | 44100 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (PAV.URB.) | m³ | 363,64 | 6,95 | R\$ 9,39 | R\$ 3.414,58 |
| 2.4 | GOINFRA | 44021 | TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO | m³km | 1709,108 | 2,64 | R\$ 3,56 | R\$ 6.084,42 |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | | | R\$ 39.918,94 |
| 3 | PROTEÇÃO DE MARGEM GABIÃO E COLCHÃO RENO | | | | | | | |
| 3.1 | GOINFRA | 40102 | COMPACTAÇÃO MANUAL | m³ | 237,60 | R\$ 5,80 | R\$ 7,83 | R\$ 1.860,41 |
| 3.2 | GOINFRA | 42805 | GABIÕES (0,50 m) | m³ | 99,25 | R\$ 843,22 | R\$ 1.139,78 | R\$ 113.123,17 |
| 3.3 | GOINFRA | 42800 | GABIÕES (1,0 m) | m³ | 777,50 | R\$ 642,20 | R\$ 868,06 | R\$ 674.916,65 |
| 3.4 | PRÓPRIO | SEINFRA-0128 | FORNECIMENTO DE AÇO PARA AMARRAÇÃO E ATIRANTAMENTO, PARA MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS GABIÕES E DEMAIS PRODUTOS DE MALHA HEXAGONAL. (ADAPTADO DE ORSE 2841)E | kg | 650,00 | R\$ 12,93 | R\$ 17,47 | R\$ 11.355,50 |
| 3.5 | GOINFRA | 42810 | COLCHÕES RENO (0,3 m) | m³ | 178,20 | R\$ 1.480,23 | R\$ 2.000,82 | R\$ 356.546,12 |
| 3.6 | GOINFRA | 45575 | GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE | m² | 1.840,00 | R\$ 8,96 | R\$ 12,11 | R\$ 22.282,40 |
| 3.7 | GOINFRA | 40455 | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS | m³km | 76.483,88 | R\$ 1,17 | R\$ 1,58 | R\$ 120.844,52 |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | | | R\$ 1.300.928,77 |
| TOTAL GERAL | | | | | | | | R\$ 1.545.527,79 |

4.1 CPU'S

| | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|---------------|-----------------------|---------|-------------|
| Tabela de preços: 268 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - COM DESONERAÇÃO - T268 | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | | |
| Serviço: 45020 ESCAVAÇÃO MECÂNICADA | | | | | | | Unidade: m3 | | |
| (A)Equipamento | Código Auxiliar | Ut. Pr | Ut. Impr | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário | | |
| RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE | 30008 | 0,0400 | 0,0000 | 140,83 | 67,75 | 1,0000000 | 5,63 | | |
| (A)Total: | | | | | | 5,63 | | | |
| (B)Mão-de-Obra | Código Auxiliar | Eq. Salarial | Sal/Hora | Encargos(%) | Consumo | Custo Horário | | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | 20002 | 11,98 | 21,85 | 82,44 | 0,0200000 | 0,43 | | | |
| SERVENTE | 20031 | 6,87 | 12,53 | 82,44 | 0,0400000 | 0,50 | | | |
| (B)Total: | | | | | | 0,93 | | | |
| (C)Itens de Incidência | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| ALIMENTAÇÃO | 0012 | 9,6000000 | X | | | 0,08 | | | |
| EPI | 0011 | 1,1200000 | X | | | 0,01 | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | 0013 | 4,7900000 | X | | | 0,04 | | | |
| (C)Total: | | | | | | 0,13 | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | 6,69 | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | 1,0000 | | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | 6,69 | | | | |
| (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): | | | | | | | | 6,69 | |
| BDI: 35,17% | | | | | | | | 2,35 | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 9,04 | |

| Tabela de preços: 268 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - COM DESONERAÇÃO - T268 | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | | |
|---|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|---------------|-----------------------|---------|-------------|
| Serviço: 45435 REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA | | | | | | | Unidade: m3 | | |
| (A)Equipamento | Código Auxiliar | Ut. Pr | Ut. Impr | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário | | |
| COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA | 31018 | 1,0000 | 0,0000 | 4,90 | 0,93 | 0,0610000 | 0,29 | | |
| (A)Total: | | | | | | 0,29 | | | |
| (B)Mão-de-Obra | Código Auxiliar | Eq. Salarial | Sal/Hora | Encargos(%) | Consumo | Custo Horário | | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | 20002 | 11,98 | 21,85 | 82,44 | 0,0570000 | 1,24 | | | |
| OPERADOR DE EQUIPAMENTO | 20000 | 9,76 | 17,80 | 82,44 | 0,0610000 | 1,08 | | | |
| SERVENTE | 20031 | 6,87 | 12,53 | 82,44 | 0,5700000 | 7,14 | | | |
| (B)Total: | | | | | | 9,46 | | | |
| (C)Itens de Incidência | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| ALIMENTAÇÃO | 0012 | 9,6000000 | X | | | 0,90 | | | |
| EPI | 0011 | 1,1200000 | X | | | 0,10 | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | 0013 | 4,7900000 | X | | | 0,45 | | | |
| (C)Total: | | | | | | 1,45 | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | 11,20 | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | 1,0000 | | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | 11,20 | | | | |
| (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): | | | | | | | | 11,20 | |
| BDI: 35,17% | | | | | | | | 3,94 | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 15,13 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-----------------------|----------------|---------------|---------|-------------|
| Tabela de preços: 268 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - COM DESONERAÇÃO - T268 | | | | | | Data base: 01/08/2024 | | | | |
| Serviço: 44100 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (PAV.URB.) | | | | | | Unidade: m3 | | | | |
| (A)Equipamento | | Código Auxiliar | Ut. Pr | Ut. Impr | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário | | |
| CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - | | 30007 | 0,7700 | 0,2300 | 434,19 | 198,92 | 1,0000000 | 380,07 | | |
| TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | | 30001 | 1,0000 | 0,0000 | 738,85 | 275,84 | 1,0000000 | 738,85 | | |
| (A)Total: | | | | | | | 1.118,92 | | | |
| (B)Mão-de-Obra | | Código Auxiliar | Eq. Salarial | Sal/Hora | Encargos(%) | Consumo | Custo Horário | | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | | 20002 | 11,98 | 21,85 | 82,44 | 0,5000000 | 10,92 | | | |
| SERVENTE | | 20031 | 6,87 | 12,53 | 82,44 | 1,0000000 | 12,53 | | | |
| (B)Total: | | | | | | | 23,45 | | | |
| (C)Itens de Incidência | | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| ALIMENTAÇÃO | | 0012 | 9,6000000 | X | | | 2,25 | | | |
| EPI | | 0011 | 1,1200000 | X | | | 0,26 | | | |
| FERRAMENTAS MANUAIS | | 0014 | 5,0000000 | X | | | 1,17 | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | | 0013 | 4,7900000 | X | | | 1,12 | | | |
| (C)Total: | | | | | | | 4,80 | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.147,17 | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 165,0000 | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 6,95 | | | |
| (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): | | | | | | | | | 6,95 | |
| BDI: 35,17% | | | | | | | | | 2,44 | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | | 9,39 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-------------|-----------|---------------|----------------|-----------------------|--|
| Tabela de preços: 268 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - COM DESONERAÇÃO - T268 | | | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | |
| Serviço: 44021 TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.) | | | | | | | | | | Unidade: m3km | |
| (A)Equipamento | | Código Auxiliar | Ut. Pr | Ut. Impr | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário | | | |
| CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - | | 30037 | 1,0000 | 0,0000 | 293,20 | 69,84 | 1,0000000 | 293,20 | | | |
| (A)Total: | | | | | | | 293,20 | | | | |
| (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) | | | | | | 293,20 | | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | 110,6800 | | | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | 2,64 | | | | | |
| (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): | | | | | | | | 2,64 | | | |
| BDI: 35,17% | | | | | | | | 0,93 | | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 3,56 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-------------|---------------|----------------|---------|-----------------------|--|
| Tabela de preços: 268 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS | | | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | |
| DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - COM DESONERAÇÃO - T268 | | | | | | | | | | | |
| Serviço: 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL | | | | | | | | | | Unidade: m3 | |
| (A)Equipamento | | Código Auxiliar | Ut. Pr | Ut. Impr | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário | | | |
| COMPACTADOR MANUAL COM | | 30048 | 1,0000 | 0,0000 | 27,09 | 18,79 | 1,0000000 | 27,09 | | | |
| (A)Total: | | | | | | | 27,09 | | | | |
| (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) | | | | | | | 27,09 | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 4,6688 | | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 5,80 | | | | |
| (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): | | | | | | | | 5,80 | | | |
| BDI: 35,17% | | | | | | | | 2,04 | | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 7,83 | | | |

| Tabela de preços: 268 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - COM DESONERAÇÃO - T268 | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | | |
|---|-----------------|--------------|----------------|--------------|-------------|-----------|-----------------------|---------|-------------|
| Serviço: 42805 GABIÕES (0,5 M) | | | | | | | Unidade: m3 | | |
| (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 | 13,46 | 82,44 | | 5,0000000 | 67,30 | | |
| ARMADOR | 20018 | 9,76 | 17,80 | 82,44 | | 1,0000000 | 17,80 | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | 20002 | 11,98 | 21,85 | 82,44 | | 1,0000000 | 21,85 | | |
| PEDREIRO | 20017 | 9,76 | 17,80 | 82,44 | | 5,0000000 | 89,00 | | |
| (B)Total: | | | | | | | 195,95 | | |
| (C)Itens de Incidência | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | | Custo | | |
| ALIMENTAÇÃO | 0012 | 9,6000000 | X | | | | 18,81 | | |
| EPI | 0011 | 1,1200000 | X | | | | 2,19 | | |
| FERRAMENTAS MANUAIS | 0014 | 5,0000000 | X | | | | 9,79 | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | 0013 | 4,7900000 | X | | | | 9,38 | | |
| (C)Total: | | | | | | | 40,17 | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 236,12 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 2,0000 | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 118,06 | | |
| (F)Materiais | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | | Custo Unitário | | |
| PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO | 10034 | m3 | 90,90 | | 1,1000000 | | 99,99 | | |
| TELA DE AÇO REVEST. PVC P/ GABIÕES | 10057 | m3 | 549,70 | | 1,1000000 | | 604,67 | | |
| (F)Total: | | | | | | | 704,66 | | |
| (G)Serviços | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | | Custo Unitário | | |
| ESCAVAÇÃO MANUAL | 47027 | m3 | 51,26 | | 0,4000000 | | 20,50 | | |
| (G)Total: | | | | | | | 20,50 | | |
| (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): | | | | | | | | | 843,22 |
| BDI: 35,17% | | | | | | | | | 296,56 |
| Preço unitário total: | | | | | | | | | 1139,78 |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-------------|-----------|-----------------------|---------|-------------|
| Tabela de preços: 268 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - COM DESONERAÇÃO - T268 | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | | |
| Serviço: 42800 GABIÕES (1,00 M) | | | | | | | | Unidade: m3 | | |
| (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 | 13,46 | 82,44 | | 5,0000000 | 67,30 | | |
| ARMADOR | | 20018 | 9,76 | 17,80 | 82,44 | | 1,0000000 | 17,80 | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | | 20002 | 11,98 | 21,85 | 82,44 | | 1,0000000 | 21,85 | | |
| PEDREIRO | | 20017 | 9,76 | 17,80 | 82,44 | | 5,0000000 | 89,00 | | |
| (B)Total: | | | | | | | 195,95 | | | |
| (C)Itens de Incidência | | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| ALIMENTAÇÃO | | 0012 | 9,6000000 | X | | | 18,81 | | | |
| EPI | | 0011 | 1,1200000 | X | | | 2,19 | | | |
| FERRAMENTAS MANUAIS | | 0014 | 5,0000000 | X | | | 9,79 | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | | 0013 | 4,7900000 | X | | | 9,38 | | | |
| (C)Total: | | | | | | | 40,17 | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 236,12 | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 2,0000 | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 118,06 | | | |
| (F)Materiais | | | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | Custo Unitário | | |
| PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO | | | 10034 | m3 | 90,90 | | 1,1000000 | 99,99 | | |
| TELA DE AÇO REVEST. PVC P/ GABIÕES | | | 10055 | m3 | 366,96 | | 1,1000000 | 403,65 | | |
| (F)Total: | | | | | | | 503,64 | | | |
| (G)Serviços | | | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | Custo Unitário | | |
| ESCAVAÇÃO MANUAL | | | 47027 | m3 | 51,26 | | 0,4000000 | 20,50 | | |
| (G)Total: | | | | | | | 20,50 | | | |
| (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): | | | | | | | | 642,20 | | |
| BDI: 35,17% | | | | | | | | 225,86 | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 868,06 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-------------|-----------|----------------|---------|-----------------------|--|
| Tabela de preços: 268 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - COM DESONERAÇÃO - T268 | | | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | |
| Serviço: 42810 COLCHÕES RENO (0,3 M) | | | | | | | | | | Unidade: m3 | |
| (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 | 13,46 | 82,44 | | 5,0000000 | 67,30 | | | |
| ARMADOR | | 20018 | 9,76 | 17,80 | 82,44 | | 2,0000000 | 35,60 | | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | | 20002 | 11,98 | 21,85 | 82,44 | | 1,0000000 | 21,85 | | | |
| PEDREIRO | | 20017 | 9,76 | 17,80 | 82,44 | | 5,0000000 | 89,00 | | | |
| (B)Total: | | | | | | | | 213,75 | | | |
| (C)Itens de Incidência | | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | | |
| ALIMENTAÇÃO | | 0012 | 9,6000000 | X | | | 20,52 | | | | |
| EPI | | 0011 | 1,1200000 | X | | | 2,39 | | | | |
| FERRAMENTAS MANUAIS | | 0014 | 5,0000000 | X | | | 10,68 | | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | | 0013 | 4,7900000 | X | | | 10,23 | | | | |
| (C)Total: | | | | | | | | 43,82 | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 257,57 | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 2,0000 | | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 128,78 | | | | |
| (F)Materiais | | | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | Custo Unitário | | | |
| PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO | | | 10034 | m3 | 90,90 | | 1,1000000 | 99,99 | | | |
| TELA DE AÇO REVEST. PVC P/ GABIÕES | | | 10056 | m3 | 1.119,06 | | 1,1000000 | 1.230,96 | | | |
| (F)Total: | | | | | | | | 1.330,95 | | | |
| (G)Serviços | | | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | Custo Unitário | | | |
| ESCAVAÇÃO MANUAL | | | 47027 | m3 | 51,26 | | 0,4000000 | 20,50 | | | |
| (G)Total: | | | | | | | | 20,50 | | | |
| (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): | | | | | | | | 1.480,23 | | | |
| BDI: 35,17% | | | | | | | | 520,60 | | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 2000,82 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-------------|-----------|-----------------------|---------|-------------|
| Tabela de preços: 268 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - COM DESONERAÇÃO - T268 | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | | |
| Serviço: 45575 GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE | | | | | | | | Unidade: m2 | | |
| (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 | | |
| ENCARREGADO DE SERVIÇO | | 20002 | 11,98 | 21,85 | 82,44 | 1,2000000 | | 26,22 | | |
| SERVENTE | | 20031 | 6,87 | 12,53 | 82,44 | 0,8000000 | | 10,02 | | |
| (B)Total: | | | | | | | | 36,24 | | |
| (C)Itens de Incidência | | Código Auxiliar | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| ALIMENTAÇÃO | | 0012 | 9,6000000 | X | | | 3,47 | | | |
| EPI | | 0011 | 1,1200000 | X | | | 0,40 | | | |
| TRANSPORTE DE PESSOAL | | 0013 | 4,7900000 | X | | | 1,73 | | | |
| (C)Total: | | | | | | | | 5,60 | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 41,84 | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 22,0000 | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 1,90 | | | |
| (F)Materiais | | | Código Auxiliar | Unid. | Custo Unitário | | Consumo | Custo Unitário | | |
| GEOTEXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO | | | 11040 | m2 | 7,06 | | 1,0000000 | 7,06 | | |
| (F)Total: | | | | | | | | 7,06 | | |
| (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): | | | | | | | | 8,96 | | |
| BDI: 35,17% | | | | | | | | 3,15 | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 12,11 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|----------|----------------|-------------|----------------|---------------|---------|-----------------------|--|
| Tabela de preços: 268 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS | | | | | | | | | | Data base: 01/08/2024 | |
| DE ARTE ESPECIAIS - AGO/24 - COM DESONERAÇÃO - T268 | | | | | | | | | | | |
| Serviço: 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS | | | | | | | | | | Unidade: m3km | |
| (A)Equipamento | | Código Auxiliar | Ut. Pr | Ut. Impr | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp | Consumo | Custo Horário | | | |
| CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - | | 30037 | 1,0000 | 0,0000 | 293,20 | 69,84 | 1,0000000 | 293,20 | | | |
| (A)Total: | | | | | | | 293,20 | | | | |
| (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) | | | | | | 293,20 | | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | 250,0000 | | | | | |
| (E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | 1,17 | | | | | |
| (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): | | | | | | | | 1,17 | | | |
| BDI: 35,17% | | | | | | | | 0,41 | | | |
| Preço unitário total: | | | | | | | | 1,58 | | | |

4.2 Mobilização e Desmobilização

Mobilização / Desmobilização Com Desoneração

| Equipamento | Mobilizador | FU (A) | Hora Produtiva (B) | DT* (C) | Custo D=AxB/60 | Quantidade (E) | Total (CxDxE) |
|---|---|--------|--------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------|
| Autopropelidos | | | | | | | |
| 30050 | CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO | 30050 | 1,00 | 487,66 | 38,90 | 8,13 | 0,00 |
| 30037 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T | 30037 | 1,00 | 293,20 | 38,90 | 4,89 | 380,18 |
| 30036 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T | 30036 | 1,00 | 164,45 | 38,90 | 2,74 | 0,00 |
| 30035 | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | 30035 | 1,00 | 233,83 | 38,90 | 3,90 | 0,00 |
| 30125 | CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA | 30125 | 1,00 | 276,86 | 38,90 | 4,61 | 0,00 |
| 30110 | CAMINHÃO COM DOLLY - 57 t | 30110 | 1,00 | 468,37 | 38,90 | 7,81 | 0,00 |
| 30120 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO | 30120 | 1,00 | 433,67 | 38,90 | 7,23 | 0,00 |
| 31062 | CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO) | 31062 | 1,00 | 240,19 | 38,90 | 4,00 | 0,00 |
| 30053 | CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA | 30053 | 1,00 | 288,19 | 38,90 | 4,80 | 0,00 |
| 30049 | CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS | 30049 | 1,00 | 304,10 | 38,90 | 5,07 | 0,00 |
| 30040 | CAMINHÃO TANQUE 10.000L | 30040 | 1,00 | 287,36 | 38,90 | 4,79 | 0,00 |
| 30039 | CAMINHÃO TANQUE 6.000L | 30039 | 1,00 | 217,42 | 38,90 | 3,62 | 0,00 |
| 30021 | CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO | 30021 | 1,00 | 229,26 | 38,90 | 3,82 | 0,00 |
| 30030 | USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO | 30030 | 1,00 | 644,06 | 38,90 | 10,73 | 0,00 |
| Rebocados | | | | | | | |
| 30010 | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 274,34 | 38,90 | 2,29 | 0,00 |
| 30007 | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 434,19 | 38,90 | 3,62 | 140,75 |
| 30011 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 264,75 | 38,90 | 4,41 | 0,00 |
| 30057 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 270,56 | 38,90 | 4,51 | 0,00 |
| 30019 | FRESADORA A FRIO - W 200 F OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 1369,21 | 38,90 | 22,82 | 0,00 |
| 30158 | MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM FRESADORA | 30105 | 0,33 | 167,27 | 38,90 | 0,92 | 0,00 |
| 30058 | MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m | 30105 | 0,33 | 135,54 | 38,90 | 0,75 | 0,00 |
| 30046 | MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 276,27 | 38,90 | 4,60 | 0,00 |
| 30170 | PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ | 30105 | 1,00 | 278,13 | 38,90 | 4,64 | 0,00 |
| 30029 | PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 401,19 | 38,90 | 3,34 | 0,00 |
| 30101 | RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU | 30105 | 1,00 | 1214,77 | 38,90 | 20,25 | 0,00 |
| 30008 | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU | 30105 | 0,50 | 140,83 | 38,90 | 1,17 | 45,65 |
| 30015 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T | 30105 | 0,50 | 246,74 | 38,90 | 2,06 | 0,00 |
| 30012 | ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 253,30 | 38,90 | 2,11 | 0,00 |
| 30014 | ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 246,53 | 38,90 | 2,05 | 0,00 |
| 30009 | ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 213,17 | 38,90 | 1,78 | 0,00 |
| 30020 | TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L) | 30105 | 1,00 | 54,34 | 38,90 | 0,91 | 0,00 |
| 30005 | TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 142,07 | 38,90 | 1,18 | 0,00 |
| 30006 | TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA | 30105 | 0,50 | 146,28 | 38,90 | 1,22 | 0,00 |
| 30001 | TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 738,85 | 38,90 | 12,31 | 479,02 |
| 30002 | TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE | 30105 | 1,00 | 745,68 | 38,90 | 12,43 | 0,00 |
| 30059 | TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D4 OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 244,39 | 38,90 | 2,04 | 0,00 |
| 30000 | TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE | 30105 | 0,50 | 297,88 | 38,90 | 2,48 | 0,00 |
| 30025 | USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h | 30105 | 3,00 | 490,44 | 38,90 | 24,52 | 0,00 |
| 30016 | USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h | 30105 | 2,00 | 209,98 | 38,90 | 7,00 | 0,00 |
| 30024 | USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h | 30105 | 1,00 | 58,54 | 38,90 | 0,98 | 0,00 |
| 30023 | VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS | 30105 | 0,50 | 586,49 | 38,90 | 4,89 | 0,00 |
| Sub Total de Equipamento (F) : | | | | | | | 1045,61 |
| Mão de Obra | | | | Percentual mobilizado (G) | Custo (H) | Total de operários (I) | Total (GxHxI) |
| - | EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO | | | 30% | 105,44 | 10,00 | 316,32 |
| Sub Total de Mão de Obra (J) : | | | | | | | 316,32 |
| Custo por Mobilização (K=F+J) : | | | | | | | 1361,93 |
| BDI (L) : | | | | | | | 28,58% |
| Preço por Mobilização (M=K+L) : | | | | | | | 1751,16 |
| Total Mobilização / Desmobilização (2xM) : | | | | | | | 3502,33 |

*Distância do canteiro a Goiânia, mínimo de 50 Km (considerar apenas "ida").

4.3 Administração Local

| DESCRIÇÃO | UNIDADE | CUSTO UNITÁRIO | FAIXA F (INTERVENÇÕES PONTUAIS) | |
|--|---------|----------------|---------------------------------|---------------|
| | | | QUANTIDADE | CUSTO TOTAL |
| DIVISÃO DE ENGENHARIA | | | | |
| Coordenador / Gestor de Contrato (Eng. Sênior) | mês | 25.853,63 | 0,00 | R\$ - |
| Gestor do Contrato (Eng. Pleno) | mês | 19.869,33 | 0,00 | R\$ - |
| Engenheiro de Produção / Civil (Eng. Júnior) | mês | 18.055,50 | 1,50 | R\$ 27.083,25 |
| Sala Técnica (Técnico Estradas) | mês | 4.398,86 | 0,00 | R\$ - |
| Encarregado de Topografia / Topógrafo Chefe | mês | 6.298,74 | 0,00 | R\$ - |
| Topógrafo | mês | 5.021,12 | 1,00 | R\$ 5.021,12 |
| Auxiliar de Topografia | mês | 2.134,89 | 2,00 | R\$ 4.269,78 |
| Laboratorista de Solos | mês | 5.021,12 | 0,00 | R\$ - |
| Laboratorista de Betumes | mês | 5.021,12 | 0,00 | R\$ - |
| Laboratorista de Concretos | mês | 5.021,12 | 0,00 | R\$ - |
| Auxiliar de Laboratorista | mês | 2.134,89 | 0,00 | R\$ - |
| DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO | | | | |
| Engenheiro de Segurança do Trabalho | mês | 19.869,33 | 0,00 | R\$ - |
| Médico de Segurança do Trabalho | mês | 14.677,50 | 0,00 | R\$ - |
| Técnico de Segurança do Trabalho | mês | 4.640,48 | 1,00 | R\$ 4.640,48 |
| DIVISÃO DE PRODUÇÃO | | | | |
| Encarregado Geral | mês | 6.298,74 | 0,00 | R\$ - |
| Motorista | mês | 3.061,66 | 1,50 | R\$ 4.592,49 |
| DIVISÃO ADMINISTRATIVA | | | | |
| Encarregado Administrativo | mês | 3.826,24 | 0,00 | R\$ - |
| Auxiliar Administrativo | mês | 2.482,43 | 0,00 | R\$ - |
| Almoxarife / Apontador / Comprador | mês | 5.567,25 | 1,00 | R\$ 5.567,25 |
| Recepcionista / Telefonista | mês | 2.482,43 | 0,00 | R\$ - |
| Vigia | mês | 2.184,53 | 4,00 | R\$ 8.738,12 |
| MANUTENÇÃO DO CANTEIRO | | | | |
| Material de Expediente / Cópias / Impressões | mês | 200,00 | 0,00 | R\$ - |
| Medicamentos | mês | 50,00 | 2,00 | R\$ 100,00 |
| VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO | | | | |
| Veículos Leves (incluso combustível) | mês | 3.167,82 | 1,50 | R\$ 4.751,73 |
| EQUIPAMENTOS INDIRETOS | | | | |
| Equipamentos de Laboratório de Solos | mês | 3.573,91 | 0,00 | R\$ - |
| Equipamentos de Laboratório de Asfalto | mês | 5.395,78 | 0,00 | R\$ - |
| Equipamentos de Laboratório de Concreto | mês | 4.506,86 | 0,00 | R\$ - |
| Instrumental de Topografia | mês | 4.020,42 | 1,00 | R\$ 4.020,42 |
| Caminhão Munck | mês | 25.237,30 | 0,00 | R\$ - |
| Caminhão prancha | mês | 34.407,56 | 0,00 | R\$ - |
| SERVIÇOS TÉCNICOS | | | | |
| PCMSO (NR-7) | unidade | 375,00 | 1,00 | R\$ 375,00 |
| PGR (NR-18) | unidade | 3.166,67 | 1,00 | R\$ 3.166,67 |
| Exames Admissionais/Demissionais | unidade | 30,83 | 20,00 | R\$ 616,60 |
| Anotação de Responsabilidade Técnica | unidade | 262,55 | 2,00 | R\$ 525,10 |
| Ensaio Tecnológicos | unidade | 186,69 | 4,00 | R\$ 746,76 |
| CUSTO TOTAL | | | 74.214,77 | |
| BDI 35,17% | | | 261,01 | |
| PREÇO TOTAL | | | 74.475,78 | |

4.4 Canteiro de Obra

| DESCRIÇÃO | UNIDADE | CUSTO UNITÁRIO | FAIXA F (INTERVENÇÕES PONTUAIS) | |
|--|---------|----------------|---------------------------------|-------------|
| | | | QUANTIDADE | CUSTO TOTAL |
| TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO | | | | |
| Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm | m² | 0,50 | 0,00 | 0,00 |
| Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m) | m³ | 11,43 | 0,00 | 0,00 |
| Compactação a 95% do proctor normal | m³ | 4,25 | 0,00 | 0,00 |
| INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS | | | | |
| Escritório de campo | m² | 265,24 | 13,80 | 3.660,31 |
| Escritório urbano (cidade) | mês | 3.980,99 | 0,00 | 0,00 |
| Alojamento (pessoal operacional) | m² | 265,24 | 0,00 | 0,00 |
| Alojamento (pessoal técnico administrativo) | m² | 265,24 | 0,00 | 0,00 |
| Alojamento (engenheiros) | mês | 5.437,85 | 0,00 | 0,00 |
| Mobiliário de Escritório (inclusive eq. de informática) | mês | 5.589,62 | 3,00 | 16.768,86 |
| Mobiliário de Alojamento (engenheiros) | mês | 597,02 | 3,00 | 1.791,06 |
| Almoxarifado | m² | 185,67 | 12,00 | 2.228,04 |
| Galpões para Carpintaria e Armação (cobertura) | m² | 185,67 | 30,00 | 5.570,10 |
| Oficinas | m² | 185,67 | 0,00 | 0,00 |
| Fiscalização | m² | 265,24 | 9,00 | 2.387,16 |
| Posto de Combustível e Lubrificação | m² | 185,67 | 0,00 | 0,00 |
| Vestiários | m² | 265,24 | 20,00 | 5.304,80 |
| Sanitários | m² | 265,24 | 15,00 | 3.978,60 |
| Banheiros Químicos (com lavatório) | un | 233,20 | 0,00 | 0,00 |
| Refeitório (para os administrativos) | m² | 265,24 | 5,00 | 1.326,20 |
| Tenda 6x6 m (refeitório) | un | 178,19 | 6,00 | 1.069,14 |
| Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas) | cj | 222,45 | 8,00 | 1.779,60 |
| Laboratório (espaço físico) | m² | 225,45 | 0,00 | 0,00 |
| Ambulatório | m² | 225,45 | 0,00 | 0,00 |
| Cercas | m | 15,31 | 120,00 | 1.837,20 |
| Guaritas | m² | 265,24 | 1,00 | 265,24 |
| Fossa Séptica | un | 5.869,96 | 0,00 | 0,00 |
| Sumidouro | un | 2.871,29 | 0,00 | 0,00 |
| Poço Artesiano | un | 11.536,33 | 0,00 | 0,00 |
| Placa de Obra | m² | 386,29 | 7,50 | 2.897,18 |
| Obelisco de Inauguração (com placa) | un | 8.073,36 | 0,00 | 0,00 |
| Instalações Provisórias de Água / Esgoto | un | 3.071,90 | 1,00 | 3.071,90 |
| Instalações Provisórias de Energia Elétrica | un | 4.728,04 | 1,00 | 4.728,04 |
| Consumo de Energia (canteiro / alojamento) | KWH/mês | 0,86 | 1.500,00 | 1.290,00 |
| Consumo de Telefone/Internet (canteiro) | mês | 156,65 | 8,00 | 1.253,20 |
| Materiais de Limpeza (alojamento eng / escrit. urb) | mês | 54,70 | 8,00 | 437,60 |
| Faxineira (alojamento eng / escritório urb) | mês | 2.207,70 | 0,80 | 1.766,16 |
| INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS | | | | |
| Instalação de Usina de Asfalto | un | 93.210,50 | 0,00 | 0,00 |
| Instalação de Usina de Solos | un | 61.134,23 | 0,00 | 0,00 |
| PaioI de explosivos | m² | 185,67 | 0,00 | 0,00 |
| SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO | | | | |
| Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço) | m² | 392,21 | 0,00 | 0,00 |
| Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga) | m² | 392,21 | 0,00 | 0,00 |
| Cone de sinalização (desvio) | un | 100,00 | 0,00 | 0,00 |
| Tambor de 200L (desvio) | un | 106,67 | 0,00 | 0,00 |
| Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço) | h | 172,16 | 0,00 | 0,00 |
| Servente para sinalização (desvio) | mês | 2.207,70 | 0,00 | 0,00 |
| LICENÇAS AMBIENTAIS | | | | |
| Licença de Instalação de Canteiro (fixo) | un | 5.403,04 | 1,00 | 5.403,04 |
| Licença de Instalação de Canteiro (área) | m2 | 0,40 | 216,00 | 86,40 |
| Licença de Usina | un | 6.911,20 | 0,00 | 0,00 |
| Licença de Cascalheira | un | 16.461,31 | 0,00 | 0,00 |
| Licença de Outorga de Uso da Água | un | 4.807,28 | 1,00 | 4.807,28 |
| CUSTO TOTAL | | | 73.707,11 | |
| BDI 28,58% | | | 210,65 | |
| PREÇO TOTAL | | | 73.917,76 | |

4.5 Cronograma Físico-Financeiro

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO COM DESONERAÇÃO

| ITEM | SERVIÇO | VALORES | MESES | | | |
|------|---|--------------|------------|------------|--------------|--------------|
| | | | MÊS 01 | MÊS 02 | MÊS 03 | MÊS 04 |
| 1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F | 100.316,10 | 25.079,03 | 25.079,03 | 25.079,03 | 25.079,03 |
| | | 6,49% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% |
| 2 | CANTEIRO DE OBRA - TIPO F | 99.629,89 | 49.814,95 | | | 49.814,95 |
| | | 6,45% | 50,00% | | | 50,00% |
| 3 | MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO | 4.734,09 | 473,41 | 1.656,93 | 1.656,93 | 946,82 |
| | | 0,31% | 10,00% | 35,00% | 35,00% | 20,00% |
| 4 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 39.918,94 | 13.304,98 | 13.304,98 | 13.308,97 | - |
| | | 2,58% | 33,33% | 33,33% | 33,34% | |
| 5 | PROTEÇÃO DE MARGEM GABIÃO E COLCHÃO RENO | 1.300.928,77 | 195.139,32 | 422.801,85 | 422.801,85 | 260.185,75 |
| | | 84,17% | 15,00% | 32,50% | 32,50% | 20,00% |
| | TOTAL SIMPLES COM BDI | 1.545.527,79 | 283.811,68 | 462.842,79 | 462.846,78 | 336.026,54 |
| | PERCENTUAL SIMPLES | 100,00% | 18,36% | 29,95% | 29,95% | 21,74% |
| | TOTAL ACUMULADO COM BDI | | 283.811,68 | 746.654,47 | 1.209.501,25 | 1.545.527,79 |
| | PERCENTUAL ACUMULADO | | 18,36% | 48,31% | 78,26% | 100,00% |

4.6 Curva ABC de Serviços

| CURVA ABC DE SERVIÇOS - COM DESONERAÇÃO | | | | | | | | | | |
|---|--|---------|---------|------|-----------|----------------|----------------|----------|-----------|----|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FORTE | TIPO | UN. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
| 42190 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F | GOINFRA | Serviço | vb | 1,00 | R\$ 100.316,10 | R\$ 100.316,10 | 6,4907% | 6,4907% | A |
| 42290 | CANTEIRO DE OBRA - TIPO F | GOINFRA | Serviço | vb | 1,00 | R\$ 99.629,89 | R\$ 99.629,89 | 6,4463% | 12,9371% | A |
| 42301 | MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO | GOINFRA | Serviço | un | 1,00 | R\$ 4.734,09 | R\$ 4.734,09 | 0,3063% | 13,2434% | A |
| 45020 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA | GOINFRA | Serviço | m³ | 1.030,95 | R\$ 9,04 | R\$ 9.319,79 | 0,6030% | 13,8464% | A |
| 45435 | REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA | GOINFRA | Serviço | m³ | 1.394,59 | R\$ 15,13 | R\$ 21.100,15 | 1,3652% | 15,2116% | A |
| 44100 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (PAV.URB.) | GOINFRA | Serviço | m³ | 363,64 | R\$ 9,39 | R\$ 3.414,58 | 0,2209% | 15,4326% | A |
| 44021 | TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO | GOINFRA | Serviço | m³km | 1.709,11 | R\$ 3,56 | R\$ 6.084,42 | 0,3937% | 15,8262% | A |
| 40102 | COMPACTAÇÃO MANUAL | GOINFRA | Serviço | m³ | 237,60 | R\$ 7,83 | R\$ 1.860,41 | 0,1204% | 15,9466% | A |
| 42805 | GABIÕES (0,50 m) | GOINFRA | Serviço | m³ | 99,25 | R\$ 1.139,78 | R\$ 113.123,17 | 7,3194% | 23,2660% | A |
| 42800 | GABIÕES (1,0 m) | GOINFRA | Serviço | m³ | 777,50 | R\$ 868,06 | R\$ 674.916,65 | 43,6690% | 66,9350% | A |
| SEINFRA-0128 | FORNECIMENTO DE AÇO PARA AMARRAÇÃO E ATRANTAMENTO, PARA MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS GABIÕES E DEMAIS PRODUTOS DE MALHA HEXAGONAL. (ADAPTADO DE ORSE 2841)E | PRÓPRIO | Serviço | kg | 650,00 | R\$ 17,47 | R\$ 11.355,50 | 0,7347% | 67,6697% | A |
| 42810 | COLCHÕES RENO (0,3 m) | GOINFRA | Serviço | m³ | 178,20 | R\$ 2.000,82 | R\$ 356.546,12 | 23,0695% | 90,7393% | B |
| 45575 | GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE | GOINFRA | Serviço | m² | 1.840,00 | R\$ 12,11 | R\$ 22.282,40 | 1,4417% | 92,1810% | B |
| 40455 | TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS | GOINFRA | Serviço | m³km | 76.483,88 | R\$ 1,58 | R\$ 120.844,52 | 7,8190% | 100,0000% | C |

5 PLANO DE TRABALHO

5.1 Vantajosidade

O orçamento sem desoneração se apresentou mais vantajoso em detrimento ao com desoneração para a contenção em muro de gabião no Ribeirão Maria, entre os municípios de Novo Gama - GO e Valparaíso de Goiás - GO, especialmente quando se considera a importância de manter o equilíbrio entre custos e benefícios. Isso é crucial em projetos de infraestrutura, onde cada economia nos custos pode ser direcionada para melhorias adicionais ou ações de mitigação de possíveis imprevistos.

5.2 Metodologia do Orçamento

O orçamento foi elaborado tendo como referência principal o SCO – Sistema de Custos e Orçamento da GOINFRA (Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes) e o SICRO – Sistema de Custos Rodoviários, do DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes).

5.3 BDI

BDI é a sigla para Benefícios e Despesas Indiretas, que é um acréscimo percentual aplicado sobre o valor de um contrato ou orçamento de uma obra ou serviço, com o objetivo de cobrir os custos indiretos e obter o lucro esperado pelo contratante.

Os custos indiretos são aqueles que não estão diretamente relacionados à produção ou execução da obra ou serviço, mas que são necessários para a realização do projeto, como a manutenção do escritório, aquisição de equipamentos e insumos, pagamento de funcionários administrativos, impostos, seguros e outras despesas relacionadas ao projeto.

O BDI é geralmente calculado com base em uma porcentagem aplicada sobre o valor total do contrato ou orçamento, que varia de acordo com as características e riscos do projeto. Essa porcentagem é definida pela empresa contratante ou pela empresa que está elaborando o orçamento, e pode variar entre 15% e 30% do valor total do projeto.

O BDI é uma parte importante do planejamento financeiro de um projeto, pois garante a cobertura de todos os custos indiretos, bem como o lucro esperado pela empresa. É importante que o BDI seja calculado de forma realista e justa, levando em consideração todos os custos indiretos do projeto, para evitar problemas futuros, como a falta de recursos financeiros para concluir a obra ou serviço.

É importante destacar que o BDI não deve ser confundido com o lucro da empresa. O BDI é uma taxa que cobre os custos indiretos do projeto, enquanto o lucro é a margem financeira que a empresa espera obter com o projeto. Por isso, é fundamental que o BDI seja calculado de forma adequada, para que o lucro esperado seja alcançado e o projeto seja viável financeiramente. A seguir segue representado o BDI utilizado para precificação deste orçamento.

Figura 2 – BDI

Fonte: <https://www.goinfra.go.gov.br/Composicao-de-BDI/111>

| 1 - BDI ESTIMADO PARA OBRAS RODOVIÁRIAS | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|
| | Administração central ⁽¹⁾ | Lucro ⁽¹⁾ | Despesas financeiras ⁽¹⁾ | Seguros + Garantias ⁽¹⁾ | Riscos ⁽¹⁾ | Tributos | | | Resultado ⁽¹⁾ |
| | | | | | | ISS ⁽¹⁾ | PIS ⁽²⁾ | COFINS ⁽²⁾ | |
| SEM DESONERAÇÃO | 6,00% | 8,50% | 1,61% | 0,74% | 0,97% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 27,21% |
| COM DESONERAÇÃO | 6,00% | 8,50% | 1,61% | 0,74% | 0,97% | 3,00% | 0,65% | 0,65% | 33,65% |
| 2 - BDI REDUZIDO ESTIMADO PARA OBRAS RODOVIÁRIAS | | | | | | | | | |
| | Administração central ⁽¹⁾ | Lucro ⁽¹⁾ | Despesas financeiras ⁽¹⁾ | Seguros + Garantias ⁽¹⁾ | Riscos ⁽¹⁾ | Tributos | | | Resultado ⁽¹⁾ |
| | | | | | | ISS ⁽¹⁾ | PIS ⁽²⁾ | COFINS ⁽²⁾ | |
| SEM DESONERAÇÃO | 3,45% | 5,11% | 0,85% | 0,48% | 0,85% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 15,28% |
| COM DESONERAÇÃO | 3,45% | 5,11% | 0,85% | 0,48% | 0,85% | 0,00% | 0,65% | 0,65% | 20,93% |

(1) Percentuais definidos pelo TAG TCE / GOINFRA

(2) Aliquota definida por lei (lucro presumido).

(3) Aliquota definida pela lei 13.161/15 (CPRB – contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

(*) A fórmula para estipulação da taxa de BDI estimado adotado é a mesma que foi aplicada para a obtenção das tabelas contidas no Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Goiania, 07 de novembro de 2024

6 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

06/01/25, 10:33

Anotação de Responsabilidade Técnica ART - Lei 6.496/1977, Res. 1025/2009



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020240364226

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico(a)

SAID ELIAS JORGE JUNIORRNP: **1014811937**Título profissional: **Engenheiro Civil,**Registro: **1014811937D-GO**Empresa contratada: **SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA - Registro CREA-GO: 178P**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**CPF/CNPJ: **49.766.106/0001-90**

Rua 5, Nº 691

Bairro: Setor Oeste

CEP: 74115-060

Quadra: C-4 Lote: 16

Complemento: 23º Andar

Cidade: Goiânia-GO

E-Mail:

Fone: (62)92002-8007

Contrato: 0

Celebrado em: 16/11/2024

Valor Obra/Serviço R\$: 0,01

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Rua 207, Nº 0

Bairro: Vale do Pedregal

CEP: 74860-416

Quadra: 0 Lote: 0

Complemento: Ponte Ribeirão

Cidade: Novo Gama-GO

Data de Início: 17/02/2025

Previsão término: 17/06/2025

Coordenadas Geográficas: -16.090205,-48.030075

Finalidade: **Infra-estrutura**Proprietário(a): **SECRETARIA DE ESTADO DA**CPF/CNPJ: **49.766.106/0001-90****INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

E-Mail:

Fone: (62) 920028007

Tipo de proprietário(a): Pessoa

Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO

ORÇAMENTO GABIOES

Quantidade

Unidade

94,00

METROS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.

Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____, _____ de _____ de _____

Documento assinado digitalmente

gov.br

SAID ELIAS JORGE JUNIOR

Data: 06/01/2025 10:50:18-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

SAID ELIAS JORGE JUNIOR - CPF: 009.697.351-03

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA -

CPF/CNPJ: 49.766.106/0001-90

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br

Tel: (62) 3221-6200



| | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Valor da ART: 99,64 | Registrada em 19/12/2024 | Valor Pago R\$ 99,64 | Nosso Numero 28320690124357041 | Situação Registrada/OK | Não possui Livro de Ordem | Não Possui CAT/CAO |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------|

7 TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume é composto por 40 (quarenta) páginas numeradas, e está devidamente assinado. Sem mais acrescentar, os responsáveis por este Relatório de Projeto são profissionais devidamente habilitados e declaram ter sua conduta ética profissional norteada pelo CREA.

(Autenticado Eletronicamente)

Engenheiro Civil

Said Elias Jorge Júnior

CREA 1014811937/D-GO