

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
MUNICÍPIO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ / MG

TORRE ALTA Engenharia Ltda

CNPJ: 30.982.183/0001-59

Rua Coronel Ribeiro de Abreu, 318, Centro – Pouso Alegre/MG

Tel.: (35) 3025-8999

ENVELOPE 02

“PROPOSTA DE PREÇOS”

PROCESSO LICITATÓRIO PRC N.º 022/2023

CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 02/2023

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ / MG, COM FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO.

MUNICIPAL DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ  
PROTÓCOLO

09:30 h. Nº 18663/2023

Torre Alta Engenharia

Atde concorrencia 002-23

05/04/2022

O FUNCIONÁRIO

## PROPOSTA COMERCIAL

**PROCESSO LICITATÓRIO PRC N.º 022/2023 – CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2023**  
**TIPO: “MENOR PREÇO GLOBAL” – REGIME: “EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL”**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ / MG, COM FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO.**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

## PROPOSTA

Segue anexa nossa planilha/proposta que contém todos os itens constantes da Planilha Orçamentária:

| LOTE                                                                                    | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VALOR GLOBAL   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1                                                                                       | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ / MG, COM FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO. | R\$ 533.617,87 |
| Quinhentos e Trinta e Três Mil, Seiscentos e Dezessete Reais e Oitenta e Sete Centavos. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |

Validade da proposta: 60 (sessenta) dias consecutivos, a partir da data de sua apresentação.

**Empresa:** TORRE ALTA Engenharia LTDA

**CNPJ:** 30.982.183/0001-59

**Endereço:** Rua Coronel Ribeiro de Abreu, 318, Centro, Pouso Alegre/MG

Santa Rita do Sapucaí/MG, 05 de abril de 2023.





---

**TORRE ALTA Engenharia Ltda**

Marco Aurélio Ferreira Silva  
Sócio Diretor  
RG: 16.393.686  
Eng. Civil CREA-MG: 173509D

30.982.183/0001-59

TORRE ALTA ENGENHARIA  
LTDA.

Rua Coronel Ribeiro de Abreu, 318  
Centro --- CEP 37550-031  
POUSO ALEGRE --- MINAS GERAIS

**Banco:** CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

**Agência:** 0147

**Operação:** 003

**Conta Corrente:** 4168-2



| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONSTRUÇÃO DO PEV (PONTE ENTREGA VOLUNTÁRIA)                      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                     |              |                          |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|---------------|
| Responsável:                                                                              |          | Projeto:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     | Cliente:                                                                            |              | Bancos:                  |               |
|          |          | CONSTRUÇÃO DO PEV (PONTE ENTREGA VOLUNTÁRIA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |  |              | SETOP: JUN/2022 NÃO DES. |               |
|                                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                     |              | Revisão:                 | R00           |
|                                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                     |              | Data:                    | 05/04/2023    |
|                                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                     |              | BDI 1:                   | 26,52%        |
| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DO PEV (PONTE ENTREGA VOLUNTÁRIA) |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                     |              |                          |               |
| Item                                                                                      | Código   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Un  | Quant                                                                               | Valor Unit.  | Valor Unit com BDI       | Total         |
| 1                                                                                         |          | CANTEIRO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 23.068,03 |
| 1,1                                                                                       | ED-16349 | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR ONDIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS | MÊS | 3,00                                                                                | R\$ 747,50   | R\$ 945,74               | R\$ 2.837,23  |
| 1,2                                                                                       | ED-16350 | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS                                                                                       | MÊS | 3,00                                                                                | R\$ 604,15   | R\$ 764,37               | R\$ 2.293,12  |
| 1,3                                                                                       | ED-16351 | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS                                                                                                   | MÊS | 3,00                                                                                | R\$ 538,33   | R\$ 681,10               | R\$ 2.043,30  |
| 1,4                                                                                       | ED-50137 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN  | 1,00                                                                                | R\$ 626,99   | R\$ 793,27               | R\$ 793,27    |
| 1,5                                                                                       | ED-50150 | LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA                                                                                                                                                                                                                            | UN  | 1,00                                                                                | R\$ 332,98   | R\$ 421,28               | R\$ 421,28    |
| 1,6                                                                                       | ED-50151 | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | U   | 1,00                                                                                | R\$ 596,86   | R\$ 755,14               | R\$ 755,14    |
| 1,7                                                                                       | ED-21780 | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MÊS | 3,00                                                                                | R\$ 3.668,64 | R\$ 4.641,56             | R\$ 13.924,69 |
| 2                                                                                         |          | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 5.172,08  |
| 2,1                                                                                       | ED-50154 | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 2,00 M ) SÃO CONFECCIONADAS EM CHAPA GALVANIZADA 26. AS CHAPAS SERÃO AFIÇADAS COM REBITES 410 E PARAFUSOS 3/8, EM UMA ESTRUTURA METÁLICA COM VIGA U 2" ENRIJECIDA E METALON 20MMX20MM,334                                                                                                                                       | U   | 1,00                                                                                | R\$ 1.604,51 | R\$ 2.030,03             | R\$ 2.030,03  |
| 2,2                                                                                       | ED-50273 | LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m²  | 310,38                                                                              | R\$ 8,00     | R\$ 10,12                | R\$ 3.142,05  |
| 3                                                                                         |          | LIMPEZA DO TERRENO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 9.486,96  |
| 3,1                                                                                       | ED-50703 | LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m²  | 3.024,58                                                                            | R\$ 2,48     | R\$ 3,14                 | R\$ 9.486,96  |
| 4                                                                                         |          | TERRAPLANAGEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 16.102,07 |
| 4,1                                                                                       | ED-51103 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM TRATOR, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 M EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m³  | 1500,00                                                                             | R\$ 3,58     | R\$ 4,53                 | R\$ 6.794,12  |
| 4,2                                                                                       | ED-51124 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m³  | 1500,00                                                                             | R\$ 2,55     | R\$ 3,23                 | R\$ 4.840,81  |
| 4,3                                                                                       | ED-51095 | ATERRO COMPACTADO COM ROLO VIBRATÓRIO SEM GRAU DE COMPACTAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m³  | 1500,00                                                                             | R\$ 2,35     | R\$ 2,98                 | R\$ 4.467,14  |
| 5                                                                                         |          | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 1.806,18  |
| 5,1                                                                                       | ED-51103 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM TRATOR, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 M EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m³  | 52,02                                                                               | R\$ 3,58     | R\$ 4,53                 | R\$ 235,62    |
| 5,2                                                                                       | ED-49812 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m³  | 2,16                                                                                | R\$ 411,03   | R\$ 520,03               | R\$ 1.123,27  |
| 5,3                                                                                       | ED-49813 | LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m³  | 2,9                                                                                 | R\$ 121,91   | R\$ 154,24               | R\$ 447,29    |
| 6                                                                                         |          | FUNDAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 37.041,53 |
| 6,1                                                                                       |          | ESTAQUEAMENTO - BAIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 10.995,95 |
| 6,1.1                                                                                     | ED-49747 | PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 200 MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M   | 192,00                                                                              | R\$ 24,19    | R\$ 30,61                | R\$ 5.876,65  |
| 6,3.2                                                                                     | ED-49806 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)                                                                                                                                                                                                                                                                         | m³  | 7,68                                                                                | R\$ 524,22   | R\$ 663,24               | R\$ 5.093,70  |
| 6,3.3                                                                                     | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | KG  | 1,71                                                                                | R\$ 11,83    | R\$ 14,97                | R\$ 25,60     |
| 6,2                                                                                       |          | VIGAS BALDRAME - BAIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 14.819,27 |
| 6,2.1                                                                                     | ED-51107 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m³  | 5,74                                                                                | R\$ 72,58    | R\$ 91,82                | R\$ 527,06    |
| 6,2.2                                                                                     | ED-51122 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m²  | 9,18                                                                                | R\$ 7,79     | R\$ 9,85                 | R\$ 90,44     |
| 6,2.3                                                                                     | ED-49813 | LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE espessura de 5 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m³  | 0,46                                                                                | R\$ 146,69   | R\$ 185,59               | R\$ 85,37     |
| 6,2.4                                                                                     | ED-50174 | PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m²  | 63,72                                                                               | R\$ 18,05    | R\$ 22,84                | R\$ 1.455,34  |
| 6,2.5                                                                                     | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | KG  | 280,3                                                                               | R\$ 11,83    | R\$ 14,97                | R\$ 4.196,34  |
| 6,2.6                                                                                     | ED-49639 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)                                                                                                                                                                                                                                                                         | m³  | 4,78                                                                                | R\$ 535,69   | R\$ 677,76               | R\$ 3.239,69  |
| 6,2.7                                                                                     | ED-8571  | FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m²  | 63,72                                                                               | R\$ 64,82    | R\$ 82,01                | R\$ 5.225,36  |
| 6,3                                                                                       |          | BLOCOS DE COROAMENTO - BAIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 11.226,31 |
| 6,3.1                                                                                     | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | KG  | 227,8                                                                               | R\$ 11,83    | R\$ 14,97                | R\$ 3.410,10  |
| 6,3.2                                                                                     | ED-8398  | FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m²  | 48,00                                                                               | R\$ 64,82    | R\$ 82,01                | R\$ 3.936,24  |
| 6,3.3                                                                                     | ED-49639 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)                                                                                                                                                                                                                                                                         | m³  | 5,85                                                                                | R\$ 524,22   | R\$ 663,24               | R\$ 3.879,97  |
| 7                                                                                         |          | SUPERESTRUTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 43.639,79 |
| 7,1                                                                                       |          | PILARES - BAIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 20.104,18 |
| 7,1.1                                                                                     | ED-8398  | FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m²  | 103,68                                                                              | R\$ 68,92    | R\$ 87,20                | R\$ 9.041,16  |
| 7,1.2                                                                                     | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | KG  | 504,5                                                                               | R\$ 11,83    | R\$ 14,97                | R\$ 7.552,22  |
| 7,1.3                                                                                     | ED-49639 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m³  | 5,18                                                                                | R\$ 535,69   | R\$ 677,76               | R\$ 3.510,79  |
| 7,2                                                                                       |          | VIGAS DE CINTAMENTO - BAIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 12.992,25 |
| 7,2.1                                                                                     | ED-8398  | FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m²  | 63,72                                                                               | R\$ 68,92    | R\$ 87,20                | R\$ 5.556,55  |
| 7,2.2                                                                                     | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | KG  | 280,3                                                                               | R\$ 11,83    | R\$ 14,97                | R\$ 4.196,01  |
| 7,2.3                                                                                     | ED-49639 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m³  | 4,78                                                                                | R\$ 535,69   | R\$ 677,76               | R\$ 3.239,69  |
| 7,3                                                                                       |          | VIGAS DE RESPALDO - BAIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 10.543,36 |
| 7,3.1                                                                                     | ED-8398  | FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m²  | 55,76                                                                               | R\$ 68,92    | R\$ 87,20                | R\$ 4.862,42  |
| 7,3.2                                                                                     | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | KG  | 199,3                                                                               | R\$ 11,83    | R\$ 14,97                | R\$ 2.983,47  |
| 7,3.3                                                                                     | ED-49639 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m³  | 3,98                                                                                | R\$ 535,69   | R\$ 677,76               | R\$ 2.697,48  |
| 8                                                                                         |          | SISTEMA VERTICAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 10.081,17 |
| 8,1                                                                                       |          | VEDAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 10.081,17 |
| 8,1.2                                                                                     | ED-48193 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO - BAIAS - H=2,00 M                                                                                                                                                                                                                                                                       | m²  | 94,2                                                                                | R\$ 84,59    | R\$ 107,02               | R\$ 10.081,17 |
| 9                                                                                         |          | REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                                     |              |                          | R\$ 4.746,69  |

|       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |         |            |            |                      |
|-------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|------------|------------|----------------------|
| 10,1  | RO-44461 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR BGS, APLICADO SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM* - <b>BAIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | m³ | 8,5     | R\$ 130,75 | R\$ 165,43 | R\$ 1.406,12         |
| 10,2  | ED-51094 | APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA - <b>BAIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m² | 169,6   | R\$ 10,36  | R\$ 13,10  | R\$ 2.221,99         |
| 10,3  | RO-44461 | BASE COM MISTURA NA PISTA DE BICA CORRIDA MELHORADA EM 2% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR MODIFICADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BICA CORRIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BICA CORRIDA) - 15CM - <b>PAVIMENTAÇÃO</b> . | m³ | 312,96  | R\$ 130,75 | R\$ 165,43 | R\$ 51.771,59        |
| 10,4  | ED-51094 | APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA - <b>PASSEIO EXTERNO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m² | 279,39  | R\$ 10,36  | R\$ 13,10  | R\$ 3.660,38         |
| 10,5  | ED-50420 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 10CM, FCK 40MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM -                                                                                                                                                                              | m² | 1814,25 | R\$ 90,30  | R\$ 114,24 | R\$ 207.265,72       |
| 10,6  | ED-51144 | PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA - <b>PASSEIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | m² | 279,39  | R\$ 58,00  | R\$ 73,38  | R\$ 20.500,67        |
| 10,7  | ED-50572 | PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 30MPA, COM AÇO CA-50 DIÂMETRO 6,3MM MALHA 10X10CM, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 15CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO- <b>BAIA</b>                                                                                                                            | m² | 169,6   | R\$ 168,84 | R\$ 213,62 | R\$ 36.229,71        |
| 10,8  | ED-50437 | PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS                                                                                                                                                                                                                                                    | m² | 712,79  | R\$ 25,42  | R\$ 32,16  | R\$ 22.922,51        |
| 10,9  | ED-51107 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M - <b>CONTENÇÃO PARA PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                | m³ | 17,05   | R\$ 72,58  | R\$ 91,82  | R\$ 1.565,58         |
| 10,10 | ED-51122 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE - <b>CONTENÇÃO PARA PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | m² | 37,89   | R\$ 7,79   | R\$ 9,85   | R\$ 373,27           |
| 10,11 | ED-49813 | LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE espessura de 5 cm - <b>CONTENÇÃO PARA PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | m³ | 1,65    | R\$ 146,69 | R\$ 185,59 | R\$ 306,23           |
| 10,12 | ED-8571  | FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO) - <b>CONTENÇÃO PARA PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                           | m² | 65,9    | R\$ 64,82  | R\$ 82,01  | R\$ 5.404,13         |
| 10,13 | ED-49639 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)* - <b>CONTENÇÃO PARA PAVIMENTAÇÃO 15x45 cm</b>                                                                                                                                                      | m³ | 14,82   | R\$ 524,22 | R\$ 663,24 | R\$ 9.829,25         |
| 11    |          | <b>SERVIÇOS FINAIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |         |            |            | <b>R\$ 22.022,08</b> |
| 11,1  | ED-50266 | LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m² | 3024,58 | R\$ 5,75   | R\$ 7,28   | R\$ 22.022,08        |

|                |                |
|----------------|----------------|
| Total sem BDI: | R\$ 421.765,63 |
| Total do BDI:  | R\$ 111.852,24 |
| Total Geral:   | R\$ 533.617,87 |

Santa Rita do Sapucaí/MG - 05 de abril de 2023

  
**TORRE ALTA Engenharia Ltda**  
 Marco Aurélio Ferreira Silva  
 Sócio Diretor  
 RG: 16.393.686  
 Eng. Civil CREA-MG: 173509D

30.982.183/0001-59

**TORRE ALTA ENGENHARIA  
 LTDA.**

Rua Coronel Ribeiro de Abreu, 318  
 Centro --- CEP 37550-031  
 POUSO ALEGRE --- MINAS GERAIS

  


### CÁLCULO DE COMPOSIÇÃO DO BDI - 1

PROCESSO LICITATÓRIO PRC N.º 022/2023 – CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2023  
TIPO: “MENOR PREÇO GLOBAL” – REGIME: “EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL”

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ / MG, COM FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO.

| Item Componente do BDI     |                       |               |
|----------------------------|-----------------------|---------------|
| Despesas Indiretas e Lucro |                       | %             |
| 1                          | Garantia + Seguro     | 0,42%         |
| 2                          | Risco                 | 2,05%         |
| 3                          | Administração Central | 5,50%         |
| <b>Subtotal I</b>          |                       | <b>7,97%</b>  |
| 4                          | Despesas Financeiras  | 1,20%         |
| <b>Subtotal II</b>         |                       | <b>1,20%</b>  |
| 5                          | Lucro                 | 9,25%         |
| <b>Subtotal III</b>        |                       | <b>9,25%</b>  |
| <b>Tributos Federais</b>   |                       |               |
| 6                          | COFINS                | 3,00%         |
| 7                          | PIS/PASEP             | 0,65%         |
| <b>Tributos Municipais</b> |                       |               |
| 9                          | ISS                   | 2,00%         |
| <b>Subtotal IV</b>         |                       | <b>5,65%</b>  |
| <b>TOTAL DO BDI</b>        |                       | <b>26,52%</b> |

Santa Rita do Sapucaí/MG, 05 de abril de 2023.

  
**TORRE ALTA Engenharia Ltda**  
Marco Aurélio Ferreira Silva  
Sócio Diretor  
RG: 16.393.686  
Eng. Civil CREA-MG: 173509D

  
[30.982.183/0001-59]  
**TORRE ALTA ENGENHARIA**  
**LTD.A.**

Rua Coronel Ribeiro de Abreu, 318  
Centro --- CEP 37550-031  
POUSO ALEGRE --- MINAS GERAIS



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

|              |                                                                                     |                                                                    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| RESPONSÁVEL: |  | OBRAS: PEV (PONTO ENTREGA VOLUNTARIA) - SANTA RITA DO SAPUCAÍ - MG |
|              |                                                                                     | MUNICÍPIO: SANTA RITA DO SAPUCAÍ                                   |
|              |                                                                                     | BANCOS: SETOP: JUN/2022 NÃO DES.                                   |
|              |                                                                                     | DATA: 05/04/2023                                                   |
|              |                                                                                     | BDI1: 26,52%                                                       |

| ITEM | DESCRIÇÃO                         | VALOR (R\$)    | PERÍODO - MÊS |               |        |                |         |                |
|------|-----------------------------------|----------------|---------------|---------------|--------|----------------|---------|----------------|
|      |                                   |                | 1 mês         |               | 2 mês  |                | 3 mês   |                |
|      |                                   |                | %             | R\$           | %      | R\$            | %       | R\$            |
| 1,0  | CANTEIRO DE OBRA                  | R\$ 23.068,03  | 100,00%       | R\$ 23.068,03 |        |                |         |                |
| 2,0  | SERVIÇOS PRELIMINARES             | R\$ 5.172,08   | 100,00%       | R\$ 5.172,08  |        |                |         |                |
| 3,0  | LIMPEZA DO TERRENO                | R\$ 9.486,96   | 100,00%       | R\$ 9.486,96  |        |                |         |                |
| 4,0  | TERRAPLANAGEM                     | R\$ 16.102,07  | 100,00%       | R\$ 16.102,07 |        |                |         |                |
| 5,0  | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA             | R\$ 1.806,18   | 100,00%       | R\$ 1.806,18  |        |                |         |                |
| 6,0  | FUNDAÇÃO                          | R\$ 37.041,53  | 30,00%        | R\$ 11.112,46 | 70,00% | R\$ 25.929,07  |         |                |
| 7,0  | SUPERESTRUTURA                    | R\$ 43.639,79  |               |               | 80,00% | R\$ 34.911,83  | 20,00%  | R\$ 8.727,96   |
| 8,0  | SISTEMA VERTICAL                  | R\$ 10.081,17  |               |               | 80,00% | R\$ 8.064,94   | 20,00%  | R\$ 2.016,23   |
| 9,0  | REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS | R\$ 1.740,82   |               |               | 80,00% | R\$ 1.392,65   | 20,00%  | R\$ 348,16     |
| 10,0 | SISTEMA DE PISOS                  | R\$ 363.457,15 |               |               | 80,00% | R\$ 290.765,72 | 20,00%  | R\$ 72.691,43  |
| 11,0 | SERVIÇOS FINAIS                   | R\$ 22.022,08  | 20,00%        | R\$ 4.404,42  | 20,00% | R\$ 4.404,42   | 60,00%  | R\$ 13.213,25  |
|      | TOTAL SEM BDI                     | R\$ 421.765,63 |               |               |        |                |         |                |
|      | VALOR DO BDI                      | R\$ 111.852,24 |               |               |        |                |         |                |
|      | TOTAL DA OBRA COM BDI DE 26,52%   | R\$ 533.617,87 | 13,33%        | R\$ 71.152,20 | 68,49% | R\$ 365.468,63 | 18,18%  | R\$ 96.997,03  |
|      | TOTAL ACUMULADO:                  |                | 13,33%        | R\$ 71.152,20 | 81,82% | R\$ 436.620,84 | 100,00% | R\$ 533.617,87 |

Santa Rita do Sapucaí/MG - 05 de abril de 2023



  
**TORRE ALTA Engenharia Ltda**  
Marco André Ferreira Silva  
Sócio Diretor  
RG: 16.393.686  
Eng. Civil CREA-MG: 173509D

  
**TORRE ALTA ENGENHARIA LTDA.**  
CNPJ: 13.098.213/0001-59  
Rua Coronel Ribeiro de Abreu, 318  
Centro --- CEP 37550-001  
POUSO ALEGRE --- MINAS GERAIS

## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR ONDICONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS**

UNIDADE: MÊS

| ITEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TIPO     | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------|-------------------|
| ARMÁRIO (COR: CINZA  MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: DUAS (2) PORTAS  ALTURA*: 170CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)* MEDIDAS REFERENCIAIS APROXIMADAS                                                                                                                                                                                                                                    | MATERIAL | Unid. | 0,0083  | R\$ 317,82  | R\$ 2,64          |
| ARQUIVO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO MATERIAL: AÇO  COR: CINZA QUANTIDADE DE GAVETAS: 3 MODELO: OFÍCIO  ALTURA*: 110CM LARGURA*: 45CM PROFUNDIDADE*: 55CM )*MEDIDAS REFERENCIAIS APROXIMADAS                                                                                                                                                                                                        | MATERIAL | Unid. | 0,0083  | R\$ 355,70  | R\$ 2,96          |
| CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO  ESTRUTURA: METALON)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MATERIAL | Unid. | 0,0333  | R\$ 46,89   | R\$ 1,56          |
| LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM  DIÂMETRO: T8(Ø26MM)  POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETEBASE: G13 TENSÃO: 110 220V )                                                                                                                                                                                                                   | MATERIAL | Unid. | 0,0117  | R\$ 19,85   | R\$ 0,23          |
| LOCAÇÃO DE AR CONDICIONADO PARA CONTAINER (TENSÃO: 220V  BTUS: 12.000-18.000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MATERIAL | MÊS   | 1,0000  | R\$ 222,49  | R\$ 222,49        |
| LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO  ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO LÂMPADAS: NÃO INCLUSO LAVATÓRIOS:1  VASOS SANITÁRIOS: 1  INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA  MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM/ LARGURA*: 230CM/ALTURA EXTERNA*: 285CM/ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* MEDIDAS REFERENCIAIS APROXIMADAS | MATERIAL | MÊS   | 1,0000  | R\$ 710,31  | R\$ 710,31        |
| MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA  MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON  NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS (3) PORTAS COMPRIMENTO*: 150CM ALTURA*: 75CM  PROFUNDIDADE*: 60CM)* MEDIDAS REFERENCIAIS APROXIMADAS                                                                                                                                                                                | MATERIAL | Unid. | 0,0167  | R\$ 186,16  | R\$ 3,10          |
| REFRIGERADOR (TIPO: COMPACTO CAPACIDADE: 122L COR: BRANCA  QUANTIDADE DE PORTAS: 1  TENSÃO: 127V CONSUMO: 630W)                                                                                                                                                                                                                                                                               | MATERIAL | Unid. | 0,0083  | R\$ 294,49  | R\$ 2,45          |
| <b>MÃO DE OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |       |         |             | R\$ 0,00          |
| <b>MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |       |         |             | R\$ 945,74        |
| <b>CUSTO TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |       |         |             | <b>R\$ 945,74</b> |

**LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS**

UNIDADE: MÊS

| ITEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TIPO     | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------|-------------------|
| ARMÁRIO (COR: CINZA  MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: DUAS (2) PORTAS  ALTURA*: 170CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)* MEDIDAS REFERENCIAIS APROXIMADAS                                                                                                                                                                                                              | MATERIAL | Unid. | 0,1417  | R\$ 317,82  | R\$ 45,02         |
| CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO  ESTRUTURA: METALON)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MATERIAL | Unid. | 0,0167  | R\$ 46,89   | R\$ 0,78          |
| LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM  DIÂMETRO: T8(Ø26MM)  POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETEBASE: G13 TENSÃO: 110 220V )                                                                                                                                                                                             | MATERIAL | Unid. | 0,0117  | R\$ 19,85   | R\$ 0,23          |
| LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: DEPÓSITO/ FERRAMENTARIA  ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO LÂMPADAS: NÃO INCLUSO INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA  MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM/ LARGURA*: 230CM/ALTURA EXTERNA*: 285CM/ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* MEDIDAS REFERENCIAIS APROXIMADAS | MATERIAL | Mês   | 1,0000  | R\$ 707,88  | R\$ 707,88        |
| BALCÃO DE CHAPA DE COMPENSADO, LARGURA DE CINQUENTA (50) CM, ALTURA DE CENTO E VINTE ( 120) CM (FABRICAÇÃO)                                                                                                                                                                                                                                                             | MATERIAL | Unid. | 0,0411  | R\$ 254,56  | R\$ 10,46         |
| <b>MÃO DE OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |       |         |             | R\$ 0,00          |
| <b>MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |       |         |             | R\$ 764,37        |
| <b>CUSTO TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |       |         |             | <b>R\$ 764,37</b> |

**LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS**

UNIDADE: MÊS

| ITEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TIPO     | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------|-------------------|
| AQUECEDOR DE MARMITA ( MATERIAL: AÇO INOX  QUANTIDADE BANDEJAS: 2  TENSÃO: 127V 220V NÚMERO DE MARMITAS: 25 CONSUMO : 2KW NÚMERO DE BANDEJAS: 2 COMPRIMENTO *: 90CM LARGURA*: 90CM  ALTURA*: 85CM)*MEDIDAS REFERENCIAIS APROXIMADAS                                                                                                                          | MATERIAL | Unid. | 0,0167  | R\$ 768,87  | R\$ 12,81         |
| LÂMPADA (TIPO: LED  FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM  DIÂMETRO: T8(Ø26MM)  POTÊNCIA: 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K SOQUETEBASE: G13 TENSÃO: 110 220V )                                                                                                                                                                                  | MATERIAL | Unid. | 0,0117  | R\$ 19,85   | R\$ 0,23          |
| LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: REFEITÓRIO  ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO  LÂMPADAS: NÃO INCLUSO  INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA  MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM/ LARGURA*: 230CM/ALTURA EXTERNA*: 285CM/ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* MEDIDAS REFERENCIAIS APROXIMADAS | MATERIAL | MÊS   | 1,0000  | R\$ 660,97  | R\$ 660,97        |
| BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35 )CM, PARA VESTIÁRIO/ REFEITÓRIO DE OBRA ( FABRICAÇÃO)                                                                                                                                                                                                                                                          | MATERIAL | Unid. | 0,0500  | R\$ 58,30   | R\$ 2,91          |
| MESA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (130X60X80 )CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA (FABRICAÇÃO)                                                                                                                                                                                                                                                                       | MATERIAL | Unid. | 0,0250  | R\$ 167,31  | R\$ 4,18          |
| <b>MÃO DE OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |       |         |             | R\$ 0,00          |
| <b>MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |       |         |             | R\$ 681,10        |
| <b>CUSTO TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |       |         |             | <b>R\$ 681,10</b> |

**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)**

UNIDADE: UNID

| ITEM                                                                                                        | TIPO     | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------|-------------------|
| MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK) | MATERIAL | Unid. | 1,0000  | R\$ 793,27  | R\$ 793,27        |
| <b>MÃO DE OBRA</b>                                                                                          |          |       |         |             | R\$ 0,00          |
| <b>MATERIAL</b>                                                                                             |          |       |         |             | R\$ 793,27        |
| <b>CUSTO TOTAL</b>                                                                                          |          |       |         |             | <b>R\$ 793,27</b> |

**LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA**

UNIDADE: UNID

| ITEM | TIPO | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
|------|------|-------|---------|-------------|-------------|
|------|------|-------|---------|-------------|-------------|

|                                                                                                                                                                                                    |             |       |        |            |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|------------|------------|
| AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                        | MÃO DE OBRA | H     | 0,2933 | R\$ 22,13  | R\$ 6,49   |
| BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                     | MÃO DE OBRA | H     | 0,2933 | R\$ 27,77  | R\$ 8,14   |
| KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, INSTALADO SOBRE PISO, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO | MATERIAL    | Unid. | 1,0000 | R\$ 314,89 | R\$ 314,89 |

MÃO DE OBRA R\$ 14,63  
MATERIAL R\$ 406,65  
CUSTO TOTAL R\$ 421,28

#### LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA

| ITEM                                                        | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | UNID Custo Total |
|-------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|------------------|
| PADRAO DE ENTRADA PROVISÓRIO 30KVA TRIFÁSICO POSTE H=7M,70A | MATERIAL    | Unid. | 1,0000  | R\$ 599,59           | R\$ 599,59       |
| AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | MÃO DE OBRA | H     | 3,0000  | R\$ 23,07            | R\$ 69,21        |
| ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | MÃO DE OBRA | H     | 3,0000  | R\$ 28,78            | R\$ 86,34        |

MÃO DE OBRA R\$ 155,55  
MATERIAL R\$ 599,59  
CUSTO TOTAL R\$ 755,14

#### VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

| ITEM                                      | TIPO        | Unid. | Coefic.  | UNIDADE: Custo Unit. | MÊS Custo Total |
|-------------------------------------------|-------------|-------|----------|----------------------|-----------------|
| VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MÃO DE OBRA | H     | 176,0000 | R\$ 26,37            | R\$ 4.641,56    |

MÃO DE OBRA R\$ 4.641,56  
MATERIAL R\$ 0,00  
CUSTO TOTAL R\$ 4.641,56

#### FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 2,00 M ) SÃO CONFECCIONADAS EM CHAPA GALVANIZADA 26. AS CHAPAS SERÃO AFIKADAS COM REBITES 410 E PARAFUSOS 3/8, EM UMA ESTRUTURA METÁLICA COM VIGA U 2" ENRIJECIDA E METALON 20MMX20MM,334

| ITEM                                                                                                                                                                                                                               | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | UNID Custo Total |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|------------------|
| PLACAS DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 2,00 M ) SÃO CONFECCIONADAS EM CHAPA GALVANIZADA 26. AS CHAPAS SERÃO AFIKADAS COM REBITES 410 E PARAFUSOS 3/8, EM UMA ESTRUTURA METÁLICA COM VIGA U 2" ENRIJECIDA E METALON 20MMX20MM | MATERIAL    | Unid. | 1,0000  | R\$ 1.462,98         | R\$ 1.462,98     |
| PONTELETE 3A. CONSTRUÇÃO (SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]) TIPO DE MADEIRA: CEDRO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO                                                                                                                   | MATERIAL    | M     | 31,5000 | R\$ 9,57             | R\$ 301,40       |
| PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)                                                                                                                                          | MATERIAL    | KG    | 0,0563  | R\$ 21,95            | R\$ 1,24         |
| CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                   | MÃO DE OBRA | H     | 4,5000  | R\$ 28,15            | R\$ 126,68       |
| SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                               | MÃO DE OBRA | H     | 6,7500  | R\$ 20,41            | R\$ 137,73       |

MÃO DE OBRA R\$ 264,41  
MATERIAL R\$ 1.765,62  
CUSTO TOTAL R\$ 2.030,03

#### LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)

| ITEM                                                                                                             | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | M2 Custo Total |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|----------------|
| ARAME GALVANIZADO ( BITOLA: 16BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,65MM MASSA LINEAR: 0,0166KG/M)                              | MATERIAL    | KG    | 0,0200  | R\$ 20,63            | R\$ 0,41       |
| PONTELETE 3A. CONSTRUÇÃO (SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7, 5CM]) TIPO DE MADEIRA: CEDRO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO | MATERIAL    | M     | 0,3000  | R\$ 9,49             | R\$ 2,85       |
| PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM  DIÂMETRO: 3,4MM  QUANTIDADE POR QUILO: 203)                        | MATERIAL    | KG    | 0,0200  | R\$ 21,95            | R\$ 0,44       |
| TÁBUA 3A. CONSTRUÇÃO ( SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X9"  ESPESSURA: 25MM LARGURA : 225MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO)       | MATERIAL    | M2    | 0,0800  | R\$ 37,82            | R\$ 3,03       |
| CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | MÃO DE OBRA | H     | 0,0700  | R\$ 28,15            | R\$ 1,97       |
| SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | MÃO DE OBRA | H     | 0,0700  | R\$ 20,41            | R\$ 1,43       |

MÃO DE OBRA R\$ 3,40  
MATERIAL R\$ 6,72  
CUSTO TOTAL R\$ 10,12

#### LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA

| ITEM                                                      | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | M2 Custo Total |
|-----------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|----------------|
| CAPINA MANUAL DO TERRENO, EXCLUSIVE RASTELAMENTO E QUEIMA | MATERIAL    | M2    | 1,0000  | R\$ 1,36             | R\$ 1,36       |
| RASTELAMENTO DE ÁREA COM AFASTAMENTO DE ATÉ 20 M          | MATERIAL    | M2    | 1,0000  | R\$ 1,63             | R\$ 1,63       |
| SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | MÃO DE OBRA | H     | 0,0072  | R\$ 20,41            | R\$ 0,15       |

MÃO DE OBRA R\$ 0,15  
MATERIAL R\$ 2,99  
CUSTO TOTAL R\$ 3,14

#### ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM TRATOR, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 M EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

| ITEM                                                                                    | TIPO     | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | M3 Custo Total |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|----------------|
| TRATOR DE ESTEIRAS 110 A 160HP C/ LAMINA PESO OPERACIONAL * 13T * (INCL MANUT/OPERACAO) | MATERIAL | Unid. | 0,0215  | R\$ 210,84           | R\$ 4,53       |

MÃO DE OBRA R\$ 0,00  
MATERIAL R\$ 4,53  
CUSTO TOTAL R\$ 4,53

#### REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO

| ITEM                                                                                                                                                                            | TIPO     | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | M3 Custo Total |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|----------------|
| CAMINHAO PIPA COM BARRA ESPARGIDORA E CAPACIDADE DE *6000* LITROS (LOCAÇÃO COM OPERADOR, COMBUSTIVEL E MANUTENCAO)                                                              | MATERIAL | Unid. | 0,0030  | R\$ 219,73           | R\$ 0,66       |
| GRADE DE DISCO, FAIXA DE TRABALHO 3,5 M                                                                                                                                         | MATERIAL | Unid. | 0,0030  | R\$ 17,83            | R\$ 0,05       |
| MOTONIVELADORA SOBRE PNEUS, (COMBUSTÍVEL: DIESEL / POTÊNCIA NOMINAL NO VOLANTE DO MOTOR: 135 HP / TIPO DE LÂMINA: RETA )                                                        | MATERIAL | Unid. | 0,0025  | R\$ 304,58           | R\$ 0,76       |
| ROLO COMPACTADOR AUTOPROPELIDO VIBRATÓRIO TIPO TANDEM, CILINDROS LISOS EM AÇO, DIESEL, POTÊNCIA 130 HP, PESO OPERACIONAL 10 T ( LOCAÇÃO COM OPERADOR, COMBUSTIVEL E MANUTENCAO) | MATERIAL | Unid. | 0,0030  | R\$ 128,65           | R\$ 0,38       |
| ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO, PE DE CARNEIRO, AUTOPROPELIDO , POTENCIA = 125 HP, PESO = 11,1 T, FORÇA DE IMPACTO = 31,1 T (LOCAÇÃO COM OPERADOR, COMBUSTIVEL E MANUTENCAO)       | MATERIAL | Unid. | 0,0030  | R\$ 165,84           | R\$ 0,49       |
| TRATOR SOBRE PNEUS, DIESEL, POTÊNCIA 88 HP                                                                                                                                      | MATERIAL | Unid. | 0,0030  | R\$ 163,95           | R\$ 0,49       |

## CUSTO TOTAL

R\$ 3,23

## ATERRO COMPACTADO COM ROLO VIBRATÓRIO SEM GRAU DE COMPACTAÇÃO

| ITEM                                                                                                                                                                            | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | M3 Custo Total |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|----------------|
| CAMINHAO PIPA COM BARRA ESPARGIDORA E CAPACIDADE DE *6000* LITROS (LOCAÇÃO COM OPERADOR, COMBUSTIVEL E MANUTENCAO)                                                              | MATERIAL    | Unid. | 0,0040  | R\$ 219,73           | R\$ 0,87       |
| GRADE DE DISCO, FAIXA DE TRABALHO 3,5 M                                                                                                                                         | MATERIAL    | Unid. | 0,0020  | R\$ 17,83            | R\$ 0,03       |
| MOTONIVELADORA SOBRE PNEUS, (COMBUSTIVEL: DIESEL / POTÊNCIA NOMINAL NO VOLANTE DO MOTOR: 135 HP / TIPO DE LÂMINA: RETA )                                                        | MATERIAL    | Unid. | 0,0033  | R\$ 304,58           | R\$ 1,00       |
| ROLO COMPACTADOR AUTOPROPELIDO VIBRATÓRIO TIPO TANDEM, CILINDROS LISOS EM AÇO, DIESEL, POTÊNCIA 130 HP, PESO OPERACIONAL 10 T ( LOCAÇÃO COM OPERADOR, COMBUSTIVEL E MANUTENCAO) | MATERIAL    | Unid. | 0,0025  | R\$ 128,65           | R\$ 0,32       |
| ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO, PE DE CARNEIRO, AUTOPROPELIDO , POTENCIA = 125 HP, PESO = 11,1 T, FORÇA DE IMPACTO = 31,1 T (LOCAÇÃO COM OPERADOR, COMBUSTIVEL E MANUTENCAO)       | MATERIAL    | Unid. | 0,0010  | R\$ 165,84           | R\$ 0,16       |
| TRATOR SOBRE PNEUS, DIESEL, POTÊNCIA 88 HP                                                                                                                                      | MATERIAL    | Unid. | 0,0020  | R\$ 163,95           | R\$ 0,32       |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                            | MÃO DE OBRA | H     | 0,0140  | R\$ 20,41            | R\$ 0,28       |
|                                                                                                                                                                                 |             |       |         |                      | R\$ 0,28       |
|                                                                                                                                                                                 |             |       |         |                      | R\$ 2,70       |
|                                                                                                                                                                                 |             |       |         |                      | R\$ 2,98       |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

## ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM TRATOR, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 M EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

| ITEM                                                                                    | TIPO     | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | M3 Custo Total |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|----------------|
| TRATOR DE ESTEIRAS 110 A 160HP C/ LAMINA PESO OPERACIONAL * 13T * (INCL MANUT/OPERACAO) | MATERIAL | Unid. | 0,0215  | R\$ 210,84           | R\$ 4,53       |
|                                                                                         |          |       |         |                      | R\$ 0,00       |
|                                                                                         |          |       |         |                      | R\$ 4,53       |
|                                                                                         |          |       |         |                      | R\$ 4,53       |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

## LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

| ITEM                                                                                                   | TIPO     | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | M3 Custo Total |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|----------------|
| APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO                    | MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 29,04            | R\$ 29,04      |
| CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL                    | MATERIAL | M3    | 1,0500  | R\$ 398,51           | R\$ 418,43     |
| LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO | MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 72,56            | R\$ 72,56      |
|                                                                                                        |          |       |         |                      | R\$ 0,00       |
|                                                                                                        |          |       |         |                      | R\$ 520,03     |
|                                                                                                        |          |       |         |                      | R\$ 520,03     |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

## LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE

| ITEM                                                         | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | M3 Custo Total |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|----------------|
| PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2) GRANULOMETRIA: 19-38MM) | MATERIAL    | M3    | 1,0500  | R\$ 114,63           | R\$ 120,36     |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | MÃO DE OBRA | H     | 1,6600  | R\$ 20,41            | R\$ 33,88      |
|                                                              |             |       |         |                      | R\$ 33,88      |
|                                                              |             |       |         |                      | R\$ 120,36     |
|                                                              |             |       |         |                      | R\$ 154,24     |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

## PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 200 MM

| ITEM                                 | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | M Custo Total |
|--------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|---------------|
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MÃO DE OBRA | H     | 1,5000  | R\$ 20,41            | R\$ 30,61     |
|                                      |             |       |         |                      | R\$ 30,61     |
|                                      |             |       |         |                      | R\$ 0,00      |
|                                      |             |       |         |                      | R\$ 30,61     |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

## FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)

| ITEM                                                                                      | TIPO     | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | M3 Custo Total |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|----------------|
| CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA/ BRITA: 0 E 1/SLUMP: 100+-20) | MATERIAL | M3    | 1,0500  | R\$ 551,25           | R\$ 578,81     |
| TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO                                                           | MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 55,39            | R\$ 55,39      |
| APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO       | MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 29,04            | R\$ 29,04      |
|                                                                                           |          |       |         |                      | R\$ 0,00       |
|                                                                                           |          |       |         |                      | R\$ 663,24     |
|                                                                                           |          |       |         |                      | R\$ 663,24     |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

## CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60

| ITEM                                                                                                                           | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | KG Custo Total |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|----------------|
| ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)                                                 | MATERIAL    | KG    | 0,0300  | R\$ 20,41            | R\$ 0,61       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 10,00 MM MASSA LINEAR: 0,617 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,2530  | R\$ 9,48             | R\$ 2,40       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 12,50 MM MASSA LINEAR: 0,963 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,1540  | R\$ 9,06             | R\$ 1,40       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 16,00 MM MASSA LINEAR: 1,578 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,1320  | R\$ 9,17             | R\$ 1,21       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 20,00 MM MASSA LINEAR: 2,466 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,0220  | R\$ 9,17             | R\$ 0,20       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 6,30 MM MASSA LINEAR: 0,245 KG/M)                                                                     | MATERIAL    | KG    | 0,2090  | R\$ 10,08            | R\$ 2,11       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 8,00 MM MASSA LINEAR: 0,395 KG/M)                                                                     | MATERIAL    | KG    | 0,1650  | R\$ 10,08            | R\$ 1,66       |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 4,20 MM MASSA LINEAR: 0,109 KG/M)                                                                     | MATERIAL    | KG    | 0,0110  | R\$ 10,96            | R\$ 0,12       |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 5,00 MM MASSA LINEAR: 0,154 KG/M)                                                                     | MATERIAL    | KG    | 0,1540  | R\$ 10,70            | R\$ 1,65       |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)          | MATERIAL    | Unid. | 0,0400  | R\$ 0,40             | R\$ 0,02       |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM) | MATERIAL    | Unid. | 0,2240  | R\$ 0,22             | R\$ 0,05       |
| AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | MÃO DE OBRA | H     | 0,0458  | R\$ 20,84            | R\$ 0,95       |
| ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | MÃO DE OBRA | H     | 0,0917  | R\$ 28,29            | R\$ 2,59       |
|                                                                                                                                |             |       |         |                      | R\$ 3,55       |
|                                                                                                                                |             |       |         |                      | R\$ 11,42      |
|                                                                                                                                |             |       |         |                      | R\$ 14,97      |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

R\$ 91,82  
R\$ 0,00  
R\$ 91,82

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE

| ITEM                                   | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit.             | M2 Custo Total |
|----------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------------------|----------------|
| PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MÃO DE OBRA | H     | 0,0600  | R\$ 28,47                        | R\$ 1,71       |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MÃO DE OBRA | H     | 0,4000  | R\$ 20,36                        | R\$ 8,14       |
| MÃO DE OBRA<br>MATERIAL<br>CUSTO TOTAL |             |       |         | R\$ 9,85<br>R\$ 0,00<br>R\$ 9,85 |                |

LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE espessura de 5 cm

| ITEM                                                         | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit.                  | M3 Custo Total |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|---------------------------------------|----------------|
| PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2) GRANULOMETRIA: 19-38MM) | MATERIAL    | M3    | 1,3250  | R\$ 114,50                            | R\$ 151,71     |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | MÃO DE OBRA | H     | 1,6600  | R\$ 20,41                             | R\$ 33,88      |
| MÃO DE OBRA<br>MATERIAL<br>CUSTO TOTAL                       |             |       |         | R\$ 33,88<br>R\$ 151,71<br>R\$ 185,59 |                |

PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS

| ITEM                                                   | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit.               | M2 Custo Total |
|--------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|------------------------------------|----------------|
| IGOL - IMPERMEABILIZANTE ASFÁLTICO                     | MATERIAL    | KG    | 0,5000  | R\$ 14,75                          | R\$ 7,38       |
| AJUDANTE IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MÃO DE OBRA | H     | 0,2000  | R\$ 20,41                          | R\$ 4,08       |
| IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | MÃO DE OBRA | H     | 0,4000  | R\$ 28,47                          | R\$ 11,38      |
| MÃO DE OBRA<br>MATERIAL<br>CUSTO TOTAL                 |             |       |         | R\$ 15,46<br>R\$ 7,38<br>R\$ 22,84 |                |

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60

| ITEM                                                                                                                           | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit.               | KG Custo Total |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|------------------------------------|----------------|
| ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)                                                | MATERIAL    | KG    | 0,0300  | R\$ 20,41                          | R\$ 0,61       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 10,00 MM MASSA LINEAR: 0, 617 KG/M)                                                                   | MATERIAL    | KG    | 0,2530  | R\$ 9,48                           | R\$ 2,40       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 12,50 MM MASSA LINEAR: 0, 963 KG/M)                                                                   | MATERIAL    | KG    | 0,1540  | R\$ 9,06                           | R\$ 1,40       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 16,00 MM MASSA LINEAR: 1, 578 KG/M)                                                                   | MATERIAL    | KG    | 0,1320  | R\$ 9,17                           | R\$ 1,21       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 20,00 MM MASSA LINEAR: 2, 466 KG/M)                                                                   | MATERIAL    | KG    | 0,0220  | R\$ 9,17                           | R\$ 0,20       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 6 ,30 MM MASSA LINEAR: 0,245 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,2090  | R\$ 10,08                          | R\$ 2,11       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 8 ,00 MM MASSA LINEAR: 0,395 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,1650  | R\$ 10,08                          | R\$ 1,66       |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 4 ,20 MM MASSA LINEAR: 0,109 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,0110  | R\$ 10,96                          | R\$ 0,12       |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 5 ,00 MM MASSA LINEAR: 0,154 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,1540  | R\$ 10,70                          | R\$ 1,65       |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)          | MATERIAL    | Unid. | 0,0400  | R\$ 0,40                           | R\$ 0,02       |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM) | MATERIAL    | Unid. | 0,2240  | R\$ 0,22                           | R\$ 0,05       |
| AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | MÃO DE OBRA | H     | 0,0458  | R\$ 20,84                          | R\$ 0,95       |
| ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | MÃO DE OBRA | H     | 0,0917  | R\$ 28,29                          | R\$ 2,59       |
| MÃO DE OBRA<br>MATERIAL<br>CUSTO TOTAL                                                                                         |             |       |         | R\$ 3,55<br>R\$ 11,42<br>R\$ 14,97 |                |

FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)

| ITEM                                                                                      | TIPO     | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit.                 | M3 Custo Total |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|--------------------------------------|----------------|
| CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA/ BRITA: 0 E 1/SLUMP: 100+-20) | MATERIAL | M3    | 1,0500  | R\$ 551,25                           | R\$ 578,81     |
| TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO                                                           | MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 55,39                            | R\$ 55,39      |
| APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO      | MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 43,56                            | R\$ 43,56      |
| MÃO DE OBRA<br>MATERIAL<br>CUSTO TOTAL                                                    |          |       |         | R\$ 0,00<br>R\$ 677,76<br>R\$ 677,76 |                |

FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)

| ITEM                                                                                        | TIPO     | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit.               | M2 Custo Total |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|------------------------------------|----------------|
| FORMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( DESMONTAGEM) | MATERIAL | M2    | 1,0000  | R\$ 7,73                           | R\$ 7,73       |
| FORMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( FABRICAÇÃO)  | MATERIAL | M2    | 0,3333  | R\$ 159,91                         | R\$ 53,30      |
| FORMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM ( MONTAGEM)    | MATERIAL | M2    | 1,0000  | R\$ 20,97                          | R\$ 20,97      |
| MÃO DE OBRA<br>MATERIAL<br>CUSTO TOTAL                                                      |          |       |         | R\$ 0,00<br>R\$ 82,01<br>R\$ 82,01 |                |

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60

| ITEM                                                                                                                           | TIPO     | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custo Unit. | KG Custo Total |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|----------------|
| ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)                                                | MATERIAL | KG    | 0,0300  | R\$ 20,41            | R\$ 0,61       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 10,00 MM MASSA LINEAR: 0, 617 KG/M)                                                                   | MATERIAL | KG    | 0,2530  | R\$ 9,51             | R\$ 2,41       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 12,50 MM MASSA LINEAR: 0, 963 KG/M)                                                                   | MATERIAL | KG    | 0,1540  | R\$ 9,06             | R\$ 1,40       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 16,00 MM MASSA LINEAR: 1, 578 KG/M)                                                                   | MATERIAL | KG    | 0,1320  | R\$ 9,17             | R\$ 1,21       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 20,00 MM MASSA LINEAR: 2, 466 KG/M)                                                                   | MATERIAL | KG    | 0,0220  | R\$ 9,17             | R\$ 0,20       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 6 ,30 MM MASSA LINEAR: 0,245 KG/M)                                                                    | MATERIAL | KG    | 0,2090  | R\$ 10,08            | R\$ 2,11       |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 8 ,00 MM MASSA LINEAR: 0,395 KG/M)                                                                    | MATERIAL | KG    | 0,1650  | R\$ 10,08            | R\$ 1,66       |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 4 ,20 MM MASSA LINEAR: 0,109 KG/M)                                                                    | MATERIAL | KG    | 0,0110  | R\$ 10,96            | R\$ 0,12       |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 5 ,00 MM MASSA LINEAR: 0,154 KG/M)                                                                    | MATERIAL | KG    | 0,1540  | R\$ 10,70            | R\$ 1,65       |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)          | MATERIAL | Unid. | 0,0400  | R\$ 0,40             | R\$ 0,02       |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM) | MATERIAL | Unid. | 0,2240  | R\$ 0,22             | R\$ 0,05       |

|                                                                                                                                  |             |       |         |             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------------|-------------|
| MATERIAL                                                                                                                         |             |       |         | R\$ 11,43   |             |
| CUSTO TOTAL                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 14,97   |             |
| FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)                                         |             |       |         | UNIDADE:    | M2          |
| ITEM                                                                                                                             | TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| FORMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO         | MATERIAL    | M2    | 0,5360  | R\$ 72,47   | R\$ 38,84   |
| FORMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO        | MATERIAL    | M2    | 0,1280  | R\$ 99,65   | R\$ 12,75   |
| FORMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO         | MATERIAL    | M2    | 0,3360  | R\$ 90,55   | R\$ 30,42   |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 0,00    |             |
| MATERIAL                                                                                                                         |             |       |         | R\$ 82,01   |             |
| CUSTO TOTAL                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 82,01   |             |
| FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO) |             |       |         | UNIDADE:    | M3          |
| ITEM                                                                                                                             | TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA/ BRITA: 0 E 1/SLUMP: 100+-20)                                        | MATERIAL    | M3    | 1,0500  | R\$ 537,42  | R\$ 564,29  |
| TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO                                                                                                  | MATERIAL    | M3    | 1,0000  | R\$ 55,39   | R\$ 55,39   |
| APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO                                             | MATERIAL    | M3    | 1,0000  | R\$ 43,56   | R\$ 43,56   |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 0,00    |             |
| MATERIAL                                                                                                                         |             |       |         | R\$ 663,24  |             |
| CUSTO TOTAL                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 663,24  |             |
| FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)                                         |             |       |         | UNIDADE:    | M2          |
| ITEM                                                                                                                             | TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| FORMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO         | MATERIAL    | M2    | 0,5360  | R\$ 80,02   | R\$ 42,89   |
| FORMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO        | MATERIAL    | M2    | 0,1280  | R\$ 108,42  | R\$ 13,88   |
| FORMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO         | MATERIAL    | M2    | 0,3360  | R\$ 90,55   | R\$ 30,43   |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 0,00    |             |
| MATERIAL                                                                                                                         |             |       |         | R\$ 87,20   |             |
| CUSTO TOTAL                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 87,20   |             |
| CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60                                                                                          |             |       |         | UNIDADE:    | KG          |
| ITEM                                                                                                                             | TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)                                                   | MATERIAL    | KG    | 0,0300  | R\$ 20,41   | R\$ 0,61    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 10,00 MM MASSA LINEAR: 0,617 KG/M)                                                                      | MATERIAL    | KG    | 0,2530  | R\$ 9,51    | R\$ 2,41    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 12,50 MM MASSA LINEAR: 0,963 KG/M)                                                                      | MATERIAL    | KG    | 0,1540  | R\$ 9,06    | R\$ 1,40    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 16,00 MM MASSA LINEAR: 1,578 KG/M)                                                                      | MATERIAL    | KG    | 0,1320  | R\$ 9,17    | R\$ 1,21    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 20,00 MM MASSA LINEAR: 2,466 KG/M)                                                                      | MATERIAL    | KG    | 0,0220  | R\$ 9,17    | R\$ 0,20    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 6,30 MM MASSA LINEAR: 0,245 KG/M)                                                                       | MATERIAL    | KG    | 0,2090  | R\$ 10,08   | R\$ 2,11    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 8,00 MM MASSA LINEAR: 0,395 KG/M)                                                                       | MATERIAL    | KG    | 0,1650  | R\$ 10,08   | R\$ 1,66    |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 4,20 MM MASSA LINEAR: 0,109 KG/M)                                                                       | MATERIAL    | KG    | 0,0110  | R\$ 10,96   | R\$ 0,12    |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 5,00 MM MASSA LINEAR: 0,154 KG/M)                                                                       | MATERIAL    | KG    | 0,1540  | R\$ 10,70   | R\$ 1,65    |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)            | MATERIAL    | Unid. | 0,0400  | R\$ 0,40    | R\$ 0,02    |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)   | MATERIAL    | Unid. | 0,2240  | R\$ 0,22    | R\$ 0,05    |
| AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | MÃO DE OBRA | H     | 0,0458  | R\$ 20,84   | R\$ 0,95    |
| ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                              | MÃO DE OBRA | H     | 0,0917  | R\$ 28,29   | R\$ 2,59    |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 3,55    |             |
| MATERIAL                                                                                                                         |             |       |         | R\$ 11,43   |             |
| CUSTO TOTAL                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 14,97   |             |
| FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO) |             |       |         | UNIDADE:    | M3          |
| ITEM                                                                                                                             | TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA/ BRITA: 0 E 1/SLUMP: 100+-20)                                        | MATERIAL    | M3    | 1,0500  | R\$ 551,24  | R\$ 578,80  |
| TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO                                                                                                  | MATERIAL    | M3    | 1,0000  | R\$ 55,39   | R\$ 55,39   |
| APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO                                             | MATERIAL    | M3    | 1,0000  | R\$ 43,56   | R\$ 43,56   |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 0,00    |             |
| MATERIAL                                                                                                                         |             |       |         | R\$ 677,76  |             |
| CUSTO TOTAL                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 677,76  |             |
| FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)                                         |             |       |         | UNIDADE:    | M2          |
| ITEM                                                                                                                             | TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| FORMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO         | MATERIAL    | M2    | 0,5360  | R\$ 80,02   | R\$ 42,89   |
| FORMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO        | MATERIAL    | M2    | 0,1280  | R\$ 108,42  | R\$ 13,88   |
| FORMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO         | MATERIAL    | M2    | 0,3360  | R\$ 90,55   | R\$ 30,43   |
| MÃO DE OBRA                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 0,00    |             |
| MATERIAL                                                                                                                         |             |       |         | R\$ 87,20   |             |
| CUSTO TOTAL                                                                                                                      |             |       |         | R\$ 87,20   |             |
| CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60                                                                                          |             |       |         | UNIDADE:    | KG          |
| ITEM                                                                                                                             | TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)                                                   | MATERIAL    | KG    | 0,0300  | R\$ 20,41   | R\$ 0,61    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 10,00 MM MASSA LINEAR: 0,617 KG/M)                                                                      | MATERIAL    | KG    | 0,2530  | R\$ 9,51    | R\$ 2,41    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 12,50 MM MASSA LINEAR: 0,963 KG/M)                                                                      | MATERIAL    | KG    | 0,1540  | R\$ 9,06    | R\$ 1,40    |

|                                                                                                                                |             |       |        |           |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-----------|----------|
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 8 ,00 MM MASSA LINEAR: 0,395 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,1650 | R\$ 10,08 | R\$ 1,66 |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 4 ,20 MM MASSA LINEAR: 0,109 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,0110 | R\$ 10,96 | R\$ 0,12 |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 5 ,00 MM MASSA LINEAR: 0,154 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,1540 | R\$ 10,70 | R\$ 1,65 |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)          | MATERIAL    | Unid. | 0,0400 | R\$ 0,40  | R\$ 0,02 |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM) | MATERIAL    | Unid. | 0,2240 | R\$ 0,22  | R\$ 0,05 |
| AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | MÃO DE OBRA | H     | 0,0458 | R\$ 20,84 | R\$ 0,95 |
| ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | MÃO DE OBRA | H     | 0,0917 | R\$ 28,29 | R\$ 2,59 |
|                                                                                                                                |             |       |        | R\$ 3,55  |          |
|                                                                                                                                |             |       |        | R\$ 11,43 |          |
|                                                                                                                                |             |       |        | R\$ 14,97 |          |

**FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)**

| ITEM                                                                                      | TIPO     | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------|-------------|
| CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA/ BRITA: 0 E 1/SLUMP: 100+-20) | MATERIAL | M3    | 1,0500  | R\$ 551,25  | R\$ 578,81  |
| TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO                                                           | MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 55,39   | R\$ 55,39   |
| APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO      | MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 43,56   | R\$ 43,56   |
|                                                                                           |          |       |         | R\$ 0,00    |             |
|                                                                                           |          |       |         | R\$ 677,76  |             |
|                                                                                           |          |       |         | R\$ 677,76  |             |

**FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)**

| ITEM                                                                                                                      | TIPO     | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------|-------------|
| FORMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO  | MATERIAL | M2    | 0,5360  | R\$ 80,02   | R\$ 42,89   |
| FORMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO | MATERIAL | M2    | 0,1280  | R\$ 108,42  | R\$ 13,88   |
| FORMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO  | MATERIAL | M2    | 0,3360  | R\$ 90,55   | R\$ 30,43   |
|                                                                                                                           |          |       |         | R\$ 0,00    |             |
|                                                                                                                           |          |       |         | R\$ 87,20   |             |
|                                                                                                                           |          |       |         | R\$ 87,20   |             |

**CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60**

| ITEM                                                                                                                           | TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------------|-------------|
| ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M)                                                | MATERIAL    | KG    | 0,0300  | R\$ 20,41   | R\$ 0,61    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 10,00 MM MASSA LINEAR: 0, 617 KG/M)                                                                   | MATERIAL    | KG    | 0,2530  | R\$ 9,51    | R\$ 2,41    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 12,50 MM MASSA LINEAR: 0, 963 KG/M)                                                                   | MATERIAL    | KG    | 0,1540  | R\$ 9,06    | R\$ 1,40    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 16,00 MM MASSA LINEAR: 1, 578 KG/M)                                                                   | MATERIAL    | KG    | 0,1320  | R\$ 9,17    | R\$ 1,21    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 20,00 MM MASSA LINEAR: 2, 466 KG/M)                                                                   | MATERIAL    | KG    | 0,0220  | R\$ 9,17    | R\$ 0,20    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 6 ,30 MM MASSA LINEAR: 0,245 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,2090  | R\$ 10,08   | R\$ 2,11    |
| BARRA AÇO CA-50 (BITOLA: 8 ,00 MM MASSA LINEAR: 0,395 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,1650  | R\$ 10,08   | R\$ 1,66    |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 4 ,20 MM MASSA LINEAR: 0,109 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,0110  | R\$ 10,96   | R\$ 0,12    |
| BARRA AÇO CA-60 (BITOLA: 5 ,00 MM MASSA LINEAR: 0,154 KG/M)                                                                    | MATERIAL    | KG    | 0,1540  | R\$ 10,70   | R\$ 1,65    |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)          | MATERIAL    | Unid. | 0,0400  | R\$ 0,40    | R\$ 0,02    |
| ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO  COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL  BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM) | MATERIAL    | Unid. | 0,2240  | R\$ 0,22    | R\$ 0,05    |
| AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | MÃO DE OBRA | H     | 0,0458  | R\$ 20,84   | R\$ 0,95    |
| ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | MÃO DE OBRA | H     | 0,0917  | R\$ 28,29   | R\$ 2,59    |
|                                                                                                                                |             |       |         | R\$ 3,55    |             |
|                                                                                                                                |             |       |         | R\$ 11,43   |             |
|                                                                                                                                |             |       |         | R\$ 14,97   |             |

**FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)**

| ITEM                                                                                      | TIPO     | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------|-------------|
| CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA/ BRITA: 0 E 1/SLUMP: 100+-20) | MATERIAL | M3    | 1,0500  | R\$ 551,25  | R\$ 578,81  |
| TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO                                                           | MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 55,39   | R\$ 55,39   |
| APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO      | MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 43,56   | R\$ 43,56   |
|                                                                                           |          |       |         | R\$ 0,00    |             |
|                                                                                           |          |       |         | R\$ 677,76  |             |
|                                                                                           |          |       |         | R\$ 677,76  |             |

**ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO - BAIAS - H=2,00 M**

| ITEM                                                                          | TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------------|-------------|
| BLOCO DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM VEDAÇÃO, A REVESTIR (CLASSE D - NBR 6136)   | MATERIAL    | Unid. | 12,0500 | R\$ 5,78    | R\$ 69,68   |
| MEIO BLOCO VEDAÇÃO CONCRETO 19 X 19 X 19 CM, A REVESTIR (CLASSE D - NBR 6136) | MATERIAL    | Unid. | 1,0500  | R\$ 1,52    | R\$ 1,59    |
| ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 ( CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO                     | MATERIAL    | M3    | 0,0145  | R\$ 406,01  | R\$ 5,89    |
| PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | MÃO DE OBRA | H     | 0,7719  | R\$ 28,47   | R\$ 21,97   |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | MÃO DE OBRA | H     | 0,3860  | R\$ 20,41   | R\$ 7,88    |
|                                                                               |             |       |         | R\$ 29,85   |             |
|                                                                               |             |       |         | R\$ 77,16   |             |
|                                                                               |             |       |         | R\$ 107,02  |             |

**CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO - BAIA**

| ITEM                                                      | TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
|-----------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------------|-------------|
| ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO | MATERIAL    | M3    | 0,0055  | R\$ 616,00  | R\$ 3,39    |
| PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | MÃO DE OBRA | H     | 0,1200  | R\$ 28,47   | R\$ 3,41    |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | MÃO DE OBRA | H     | 0,1200  | R\$ 20,41   | R\$ 2,44    |
|                                                           |             |       |         | R\$ 5,85    |             |

**LASTRO COM MATERIAL GRANULAR BGS, APLICADO SOBRE SOLO, ESPESSURA DE \*5 CM\*. - BAIA**

| ITEM                                                                                             | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custó Unit. | M3 Custó Total    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|-------------------|
| Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg                                                  | MATERIAL    | CH    | 0,0063  | R\$ 80,40            | R\$ 0,51          |
| Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros                                         | MATERIAL    | CH    | 0,0286  | R\$ 392,95           | R\$ 11,23         |
| Grade de Discos capacidade > 2700 Kg                                                             | MATERIAL    | CH    | 0,0143  | R\$ 9,22             | R\$ 0,13          |
| Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP                                             | MATERIAL    | CH    | 0,0143  | R\$ 296,13           | R\$ 4,23          |
| Rolo Comp Pneumatico Autopropelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI        | MATERIAL    | CH    | 0,0143  | R\$ 235,24           | R\$ 3,36          |
| Rolo Compactador Pé-deCarneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton | MATERIAL    | CH    | 0,0143  | R\$ 187,42           | R\$ 2,68          |
| Trator de Pneu 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP                                                      | MATERIAL    | CH    | 0,0143  | R\$ 128,33           | R\$ 1,83          |
| ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)                                         | MÃO DE OBRA | H     | 0,0014  | R\$ 57,46            | R\$ 0,08          |
| SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)                                                    | MÃO DE OBRA | H     | 0,0429  | R\$ 18,92            | R\$ 0,81          |
| Bica Corrida Comercial                                                                           | MATERIAL    | M3    | 1,4420  | R\$ 75,38            | R\$ 108,70        |
| CIMENTO OBRA KG.                                                                                 | MATERIAL    | KG    | 42,0000 | R\$ 0,76             | R\$ 31,86         |
|                                                                                                  |             |       |         |                      | R\$ 0,89          |
|                                                                                                  |             |       |         |                      | R\$ 164,53        |
|                                                                                                  |             |       |         |                      | <b>R\$ 165,43</b> |

**APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA**

| ITEM                                                                                                                              | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custó Unit. | M2 Custó Total   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|------------------|
| COMPACTADOR DE SOLOS COM PLACA VIBRATORIA, DE 135 A 156 KG, COM MOTOR A DIESEL OU GASOLINA DE 4 A 6 HP, NAO REVERSIVEL ( LOCAÇÃO) | MATERIAL    | Unid. | 0,0700  | R\$ 15,17            | R\$ 1,06         |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                              | MÃO DE OBRA | H     | 0,5900  | R\$ 20,41            | R\$ 12,04        |
|                                                                                                                                   |             |       |         |                      | R\$ 12,04        |
|                                                                                                                                   |             |       |         |                      | R\$ 1,06         |
|                                                                                                                                   |             |       |         |                      | <b>R\$ 13,10</b> |

**LASTRO COM MATERIAL GRANULAR BGS, APLICADO SOBRE SOLO, ESPESSURA DE \*5 CM\*. - BAIA**

| ITEM                                                                                             | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custó Unit. | M3 Custó Total    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|-------------------|
| Caminhão Carroceria Fixa cap. de 2001 a 4000 Kg                                                  | MATERIAL    | CH    | 0,0063  | R\$ 80,40            | R\$ 0,51          |
| Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros                                         | MATERIAL    | CH    | 0,0286  | R\$ 392,95           | R\$ 11,23         |
| Grade de Discos capacidade > 2700 Kg                                                             | MATERIAL    | CH    | 0,0143  | R\$ 9,22             | R\$ 0,13          |
| Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP                                             | MATERIAL    | CH    | 0,0143  | R\$ 296,13           | R\$ 4,23          |
| Rolo Comp Pneumatico Autopropelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI        | MATERIAL    | CH    | 0,0143  | R\$ 235,24           | R\$ 3,36          |
| Rolo Compactador Pé-deCarneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton | MATERIAL    | CH    | 0,0143  | R\$ 187,42           | R\$ 2,68          |
| Trator de Pneu 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP                                                      | MATERIAL    | CH    | 0,0143  | R\$ 128,33           | R\$ 1,83          |
| ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)                                         | MÃO DE OBRA | H     | 0,0014  | R\$ 57,46            | R\$ 0,08          |
| SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)                                                    | MÃO DE OBRA | H     | 0,0429  | R\$ 18,92            | R\$ 0,81          |
| Bica Corrida Comercial                                                                           | MATERIAL    | M3    | 1,4420  | R\$ 75,38            | R\$ 108,70        |
| CIMENTO OBRA KG.                                                                                 | MATERIAL    | KG    | 42,0000 | R\$ 0,76             | R\$ 31,86         |
|                                                                                                  |             |       |         |                      | R\$ 0,89          |
|                                                                                                  |             |       |         |                      | R\$ 164,53        |
|                                                                                                  |             |       |         |                      | <b>R\$ 165,43</b> |

**APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA**

| ITEM                                                                                                                              | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custó Unit. | M2 Custó Total   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|------------------|
| COMPACTADOR DE SOLOS COM PLACA VIBRATORIA, DE 135 A 156 KG, COM MOTOR A DIESEL OU GASOLINA DE 4 A 6 HP, NAO REVERSIVEL ( LOCAÇÃO) | MATERIAL    | Unid. | 0,0700  | R\$ 15,17            | R\$ 1,06         |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                              | MÃO DE OBRA | H     | 0,5900  | R\$ 20,41            | R\$ 12,04        |
|                                                                                                                                   |             |       |         |                      | R\$ 12,04        |
|                                                                                                                                   |             |       |         |                      | R\$ 1,06         |
|                                                                                                                                   |             |       |         |                      | <b>R\$ 13,10</b> |

**EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 10CM, FCK 40MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM -**

| ITEM                                                                                                                      | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custó Unit. | M2 Custó Total    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|-------------------|
| BLOCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INTERTRAVADO ( MEDIDAS: 20X10CM  ESPESSURA: 10CM FCK: 40MPA PESO APROXIMADO POR BLOCO: 5KG) | MATERIAL    | M2    | 1,0500  | R\$ 85,76            | R\$ 90,05         |
| APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA                                                                             | MATERIAL    | M3    | 0,0600  | R\$ 189,37           | R\$ 11,36         |
| CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | MÃO DE OBRA | H     | 0,2891  | R\$ 21,78            | R\$ 6,29          |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | MÃO DE OBRA | H     | 0,3208  | R\$ 20,41            | R\$ 6,54          |
|                                                                                                                           |             |       |         |                      | R\$ 12,83         |
|                                                                                                                           |             |       |         |                      | R\$ 101,41        |
|                                                                                                                           |             |       |         |                      | <b>R\$ 114,24</b> |

**PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA**

| ITEM                                                                                                                                              | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custó Unit. | M2 Custó Total   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|------------------|
| RIPA (LARGURA: 10MM  ALTURA: 70MM TIPO DE MADEIRA: PINUS)                                                                                         | MATERIAL    | M     | 0,6700  | R\$ 5,93             | R\$ 3,98         |
| CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15 MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) | MATERIAL    | M3    | 0,0800  | R\$ 521,17           | R\$ 41,69        |
| PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                              | MÃO DE OBRA | H     | 0,4000  | R\$ 28,47            | R\$ 11,39        |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                              | MÃO DE OBRA | H     | 0,8000  | R\$ 20,41            | R\$ 16,32        |
|                                                                                                                                                   |             |       |         |                      | R\$ 27,71        |
|                                                                                                                                                   |             |       |         |                      | R\$ 45,67        |
|                                                                                                                                                   |             |       |         |                      | <b>R\$ 73,38</b> |

**PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 30MPA, COM AÇO CA-50 DIÂMETRO 6,3MM MALHA 10X10CM, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 15CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO- BAIA**

| ITEM                                                                                        | TIPO        | Unid. | Coefic. | UNIDADE: Custó Unit. | M2 Custó Total    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------------|-------------------|
| CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA/ BRITA: 0 E 1/SLUMP: 60+-10) | MATERIAL    | M3    | 0,1500  | R\$ 556,57           | R\$ 83,48         |
| CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)                              | MATERIAL    | KG    | 5,2800  | R\$ 14,89            | R\$ 78,61         |
| PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                        | MÃO DE OBRA | H     | 0,5000  | R\$ 28,47            | R\$ 14,23         |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                        | MÃO DE OBRA | H     | 1,0000  | R\$ 20,41            | R\$ 20,41         |
| TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO/ RADIER           | MATERIAL    | M3    | 0,1500  | R\$ 112,49           | R\$ 16,87         |
|                                                                                             |             |       |         |                      | R\$ 34,64         |
|                                                                                             |             |       |         |                      | R\$ 178,66        |
|                                                                                             |             |       |         |                      | <b>R\$ 213,60</b> |

ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: GRAMA EM PLACAS)NOME POPULAR: GRAMA ESMERALDA|GÊNERO: ZOYSIA)  
TERRA VEGETAL (TIPO: COMUM PRETA)  
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

|             |    |        |            |           |
|-------------|----|--------|------------|-----------|
| MATERIAL    | M2 | 1,0000 | R\$ 11,33  | R\$ 11,33 |
| MATERIAL    | M3 | 0,0500 | R\$ 128,96 | R\$ 6,44  |
| MÃO DE OBRA | H  | 0,1667 | R\$ 25,16  | R\$ 4,19  |
| MÃO DE OBRA | H  | 0,5000 | R\$ 20,41  | R\$ 10,20 |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

R\$ 14,39  
R\$ 17,77  
R\$ 32,16

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M - CONTENÇÃO PARA PAVIMENTAÇÃO

UNIDADE: M3

ITEM  
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

|             |       |         |             |             |
|-------------|-------|---------|-------------|-------------|
| TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| MÃO DE OBRA | H     | 4,5000  | R\$ 20,41   | R\$ 91,82   |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

R\$ 91,82  
R\$ 0,00  
R\$ 91,82

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE - CONTENÇÃO PARA PAVIMENTAÇÃO

UNIDADE: M2

ITEM  
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

|             |       |         |             |             |
|-------------|-------|---------|-------------|-------------|
| TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| MÃO DE OBRA | H     | 0,0600  | R\$ 28,47   | R\$ 1,70    |
| MÃO DE OBRA | H     | 0,4000  | R\$ 20,39   | R\$ 8,15    |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

R\$ 9,85  
R\$ 0,00  
R\$ 9,85

LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE espessura de 5 cm - CONTENÇÃO PARA PAVIMENTAÇÃO

UNIDADE: M3

ITEM  
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2) GRANULOMETRIA: 19-38MM)  
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

|             |       |         |             |             |
|-------------|-------|---------|-------------|-------------|
| TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| MATERIAL    | M3    | 1,3250  | R\$ 114,51  | R\$ 151,72  |
| MÃO DE OBRA | H     | 1,6600  | R\$ 20,41   | R\$ 33,87   |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

R\$ 33,87  
R\$ 151,72  
R\$ 185,59

FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO) - CONTENÇÃO PARA PAVIMENTAÇÃO

UNIDADE: M2

ITEM  
FORMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)  
FORMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  
FORMA PARA VIGA-CINTA/ BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)

|          |       |         |             |             |
|----------|-------|---------|-------------|-------------|
| TIPO     | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| MATERIAL | M2    | 1,0000  | R\$ 7,73    | R\$ 7,73    |
| MATERIAL | M2    | 0,3333  | R\$ 159,91  | R\$ 53,30   |
| MATERIAL | M2    | 1,0000  | R\$ 20,97   | R\$ 20,97   |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

R\$ 0,00  
R\$ 82,01  
R\$ 82,01

FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)" - CONTENÇÃO PARA PAVIMENTAÇÃO 15x45 cm

UNIDADE: M3

ITEM  
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL BOMBEÁVEL ( RESISTÊNCIA: 30,0MPA/ BRITA: 0 E 1/SLUMP: 100+-20)  
TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO  
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM ESTRUTURA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

|          |       |         |             |             |
|----------|-------|---------|-------------|-------------|
| TIPO     | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| MATERIAL | M3    | 1,0500  | R\$ 537,42  | R\$ 564,29  |
| MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 55,39   | R\$ 55,39   |
| MATERIAL | M3    | 1,0000  | R\$ 43,56   | R\$ 43,56   |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

R\$ 0,00  
R\$ 663,24  
R\$ 663,24

LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

ITEM  
ÁCIDO MURIÁTICO  
JETERGENTE AMONIACO  
ESTOPA DE ALGODÃO  
SOLVENTE DILUENTE À BASE DE AGUARRÁS  
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

|             |       |         |             |             |
|-------------|-------|---------|-------------|-------------|
| TIPO        | Unid. | Coefic. | Custo Unit. | Custo Total |
| MATERIAL    | L     | 0,0500  | R\$ 9,79    | R\$ 0,48    |
| MATERIAL    | L     | 0,0200  | R\$ 5,07    | R\$ 0,10    |
| MATERIAL    | KG    | 0,0080  | R\$ 22,01   | R\$ 0,17    |
| MATERIAL    | L     | 0,0119  | R\$ 13,93   | R\$ 0,16    |
| MÃO DE OBRA | H     | 0,3125  | R\$ 20,41   | R\$ 6,37    |

MÃO DE OBRA  
MATERIAL  
CUSTO TOTAL

R\$ 6,37  
R\$ 0,91  
R\$ 7,28

Santa Rita do Sapucaí/MG - 05 de abril de 2023

TORRE ALTA Engenharia Ltda  
Marco Aurélio Ferreira Silva  
Sócio Diretor  
RG: 16.393.686  
Eng. Civil CREA-MG: 173509D

30.982.183/0001-59

TORRE ALTA ENGENHARIA  
LTDA.

Rua Coronel Ribeiro de Abreu, 318  
Centro --- CEP 37550-031  
POUSO ALEGRE --- MINAS GERAIS

**ENCARGOS SOCIAIS**

**PROCESSO LICITATÓRIO PRC N.º 022/2023 – CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2023**  
**TIPO: “MENOR PREÇO GLOBAL” – REGIME: “EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL”**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ / MG, COM FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO.**

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |                                       |                 |                 |                 |                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO                             | COM DESONERAÇÃO |                 | SEM DESONERAÇÃO |                 |
|                                      |                                       | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% |
| GRUPO A                              |                                       |                 |                 |                 |                 |
| A1                                   | INSS                                  | 0,00%           | 0,00%           | 20,00%          | 20,00%          |
| A2                                   | SESI                                  | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           |
| A3                                   | SENAI                                 | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           |
| A4                                   | INCRA                                 | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           |
| A5                                   | SEBRAE                                | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           |
| A6                                   | Salário Educação                      | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           |
| A7                                   | Seguro Contra Acidentes de Trabalho   | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
| A8                                   | FGTS                                  | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           |
| A9                                   | SECONCI                               | 1,20%           | 1,20%           | 1,20%           | 1,20%           |
| A                                    | Total                                 | 18,00%          | 18,00%          | 38,00%          | 38,00%          |
| GRUPO B                              |                                       |                 |                 |                 |                 |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado            | 17,76%          | Não Incide      | 17,76%          | Não Incide      |
| B2                                   | Feriados                              | 3,68%           | Não Incide      | 3,68%           | Não Incide      |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade                 | 0,87%           | 0,66%           | 0,87%           | 0,66%           |
| B4                                   | 13º Salário                           | 10,92%          | 8,33%           | 10,92%          | 8,33%           |
| B5                                   | Licença Paternidade                   | 0,07%           | 0,06%           | 0,07%           | 0,06%           |
| B6                                   | Faltas Justificadas                   | 0,73%           | 0,56%           | 0,73%           | 0,56%           |
| B7                                   | Dias de Chuva                         | 1,06%           | Não Incide      | 1,06%           | Não Incide      |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho          | 0,10%           | 0,08%           | 0,10%           | 0,08%           |
| B9                                   | Férias Gozadas                        | 11,57%          | 8,83%           | 11,57%          | 8,83%           |
| B10                                  | Salário Maternidade                   | 0,03%           | 0,02%           | 0,03%           | 0,02%           |
| B                                    | Total                                 | 46,78%          | 18,54%          | 46,78%          | 18,54%          |
| GRUPO C                              |                                       |                 |                 |                 |                 |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado               | 5,89%           | 4,50%           | 5,89%           | 4,50%           |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado               | 0,14%           | 0,11%           | 0,14%           | 0,11%           |
| C3                                   | Férias Indenizadas                    | 2,34%           | 1,78%           | 2,34%           | 1,78%           |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa     | 3,24%           | 2,47%           | 3,24%           | 2,47%           |
| C5                                   | Indenização Adicional                 | 0,50%           | 0,38%           | 0,50%           | 0,38%           |
| C                                    | Total                                 | 12,11%          | 9,24%           | 12,11%          | 9,24%           |
| GRUPO D                              |                                       |                 |                 |                 |                 |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 8,42%           | 3,34%           | 17,78%          | 7,05%           |

|                        |                                                                                                            |               |               |                |               |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| D2                     | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,50%         | 0,38%         | 0,52%          | 0,40%         |
| D                      | <b>Total</b>                                                                                               | <b>8,92%</b>  | <b>3,72%</b>  | <b>18,30%</b>  | <b>7,45%</b>  |
| <b>TOTAL (A+B+C+D)</b> |                                                                                                            | <b>85,81%</b> | <b>49,50%</b> | <b>115,19%</b> | <b>73,23%</b> |

Santa Rita do Sapucaí/MG, 05 de abril de 2023.



**TORRE ALTA Engenharia Ltda**  
Marco Aurélio Ferreira Silva  
Sócio Diretor  
RG: 16.393.686  
Eng. Civil CREA-MG: 173509D

**30.982.183/0001-59**  
**TORRE ALTA ENGENHARIA**  
**LTDA.**  
Rua Coronel Ribeiro de Abreu, 318  
Centro --- CEP 37550-031  
POUSO ALEGRE --- MINAS GERAIS

  
