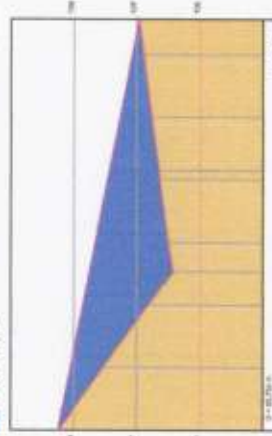


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Perfil Longitudinal barragem 02

Área de Cota: 108,02
Área de Cota: 93,00 m²



| Estação | Cota | Distância | Observações |
|---------|--------|-----------|-------------|
| 1 | 108,26 | 0 | |
| 2 | 106,44 | 107,000 | |
| 3 | 106,96 | 106,96 | |
| 4 | 108,21 | 108,21 | |
| 5 | 108,88 | 108,88 | |



20/01/2021



5 ○
108,88
520343,727
9500765,670

1 ○
108,26
520359,927
9500770,106

4 ○
108,21
520373,339
9500780,047

2 ○
106,44
520375,005
9500749,736

3 ○
106,96
520397,024
9500715,881

7 ○
107,05
520372,688
9500702,708

108,000

107,000

6 ○
106,90
520423,235
9500728,557

Escala Gráfica

Convenções topográficas - NBR 13133



Título

Levantamento Planialtimétrico Cadastral

Folha

01

Objeto:
Estudos e projetos barragem 02

Município:
Capistrano

Proprietário:
Prefeitura Municipal de Capistrano

Local:
Rural

Escala:
1 / 300

Data:
20/01/2021

Situatão:



Proprietário

Proprietário de Terço

Área: Tamanho

Quadro de Área

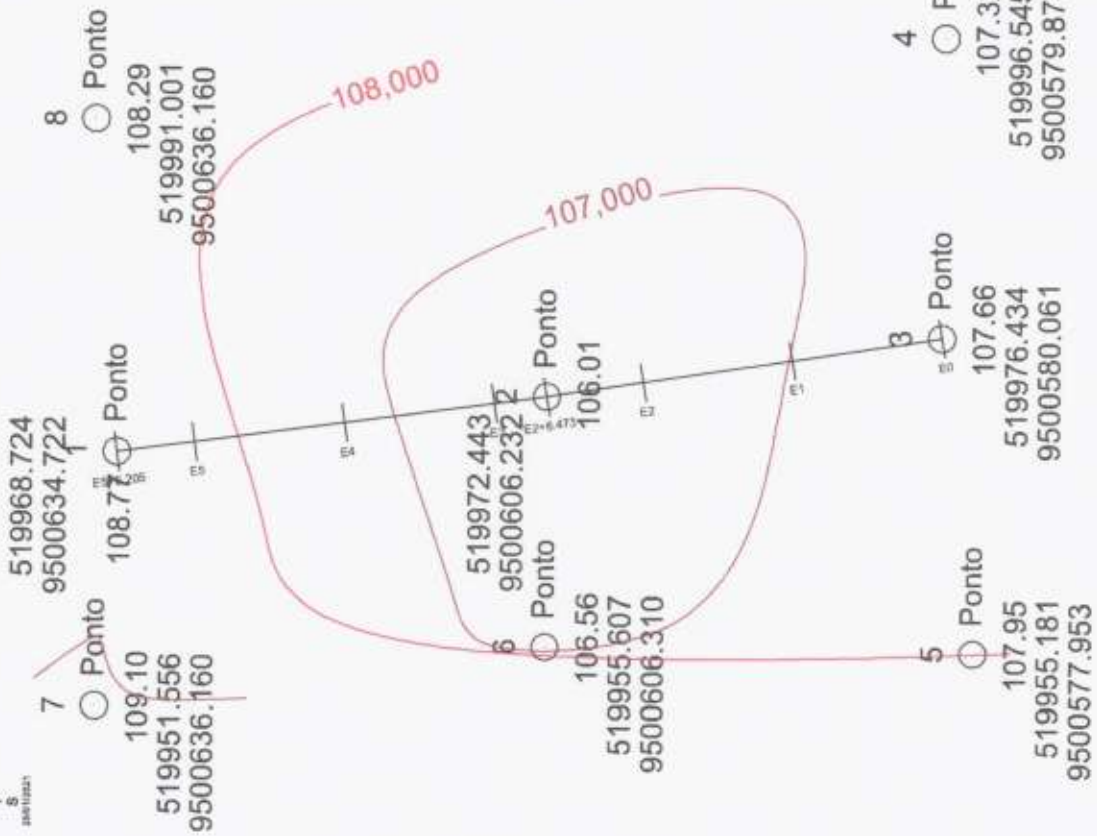
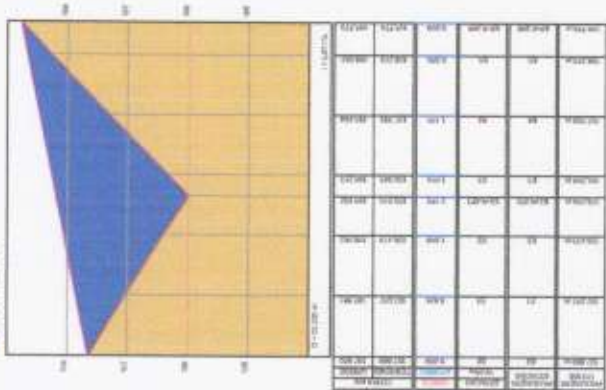
Responsável Técnico
URB

Assinatura

Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Engenheiro Civil
RNP 064736677-6



Perfil Longitudinal barragem, J3



Escala Gráfica

Convenções topográficas - NBR 13133

| | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |

TÍTULO Levantamento Planialtimétrico Cadastral

FOLHA 01

CARACTERÍSTICAS
 Estudos e projetos barragem 03

MUNICÍPIO Capistrano
PROFESSOR Prefeitura municipal de Capistrano
ÁREA Rural

ESCALA 1 / 250
DATA 20/01/2021

PROJEÇÃO
 Proprietário de Terreno _____
 Assessor Técnico _____
 Responsável Técnico (CREA) _____

Quantidade de Fichas _____

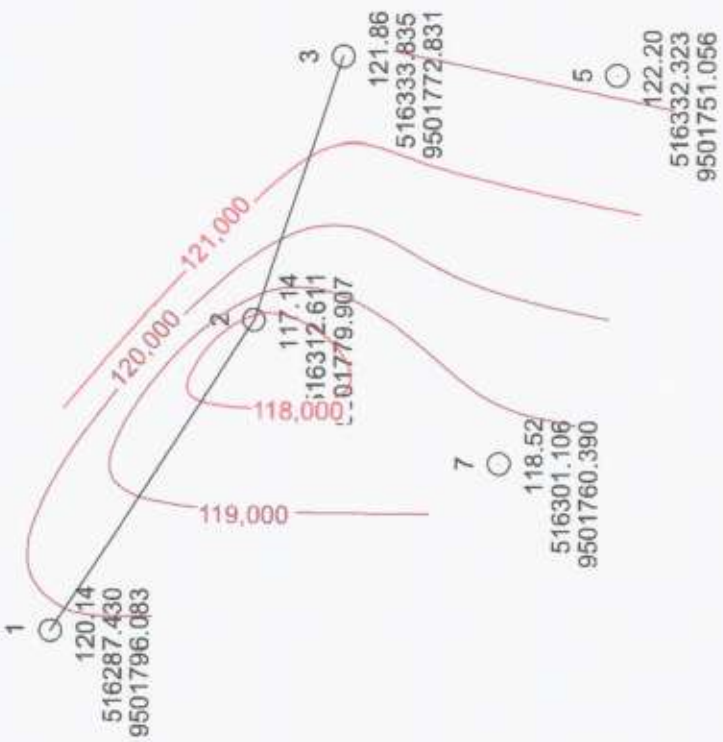
Assinatura:

Engenheiro Civil Eduardo Henrique Fernandes Vieira
RNP 064736677-6

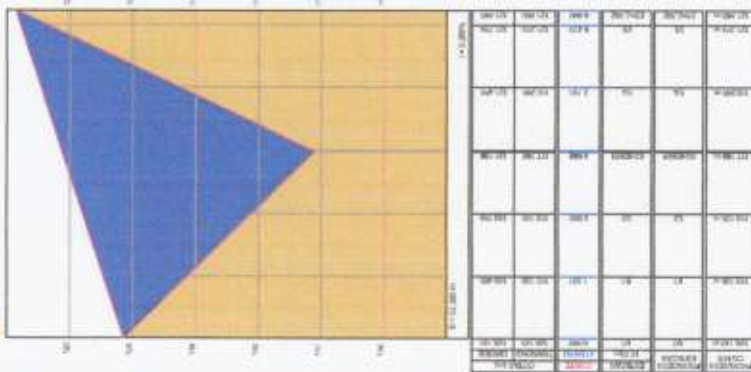


21/01/2021

4 120.42
516292.916
9501804.610



Perfil Longitudinal BARRAGEM 10



Escala Gráfica:

Convenções topográficas - NBR 13133

Título: **Levantamento Planialtimétrico Cadastral** Fôlha: **01**

Objeto: **Estudos e projetos Barragem 10**

Município: **Capistrano**

Proprietário: **Prefeitura Municipal De Capistrano**

Inventário: **Rural**

Escala: **1 / 300**

Data: **21/01/2021**

Proprietário: _____
Responsável Técnico: _____
Instituição: _____

Assinatura: _____

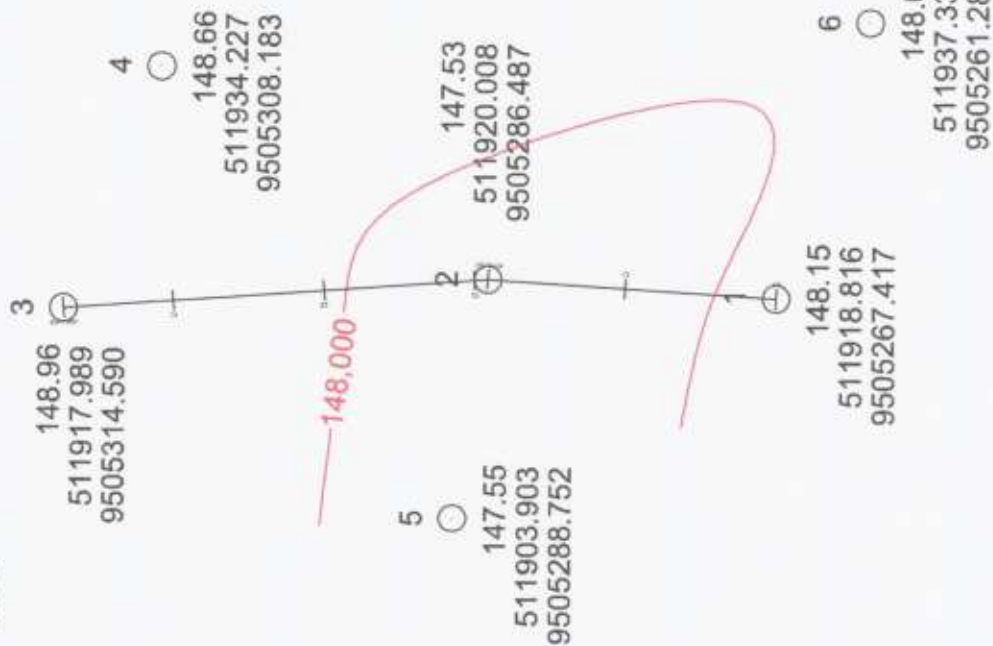
Quanto ao Assinatura:

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
RFS 456

Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Engenheiro Civil
RNP 064736677-6

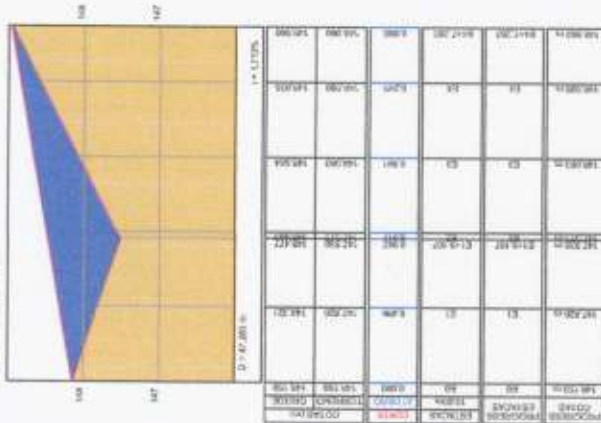


03/02/2021



Perfil Longitudinal barragem 20

Área de corte: 2.000 m²
 Área de vertor: 22.700 m²



Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

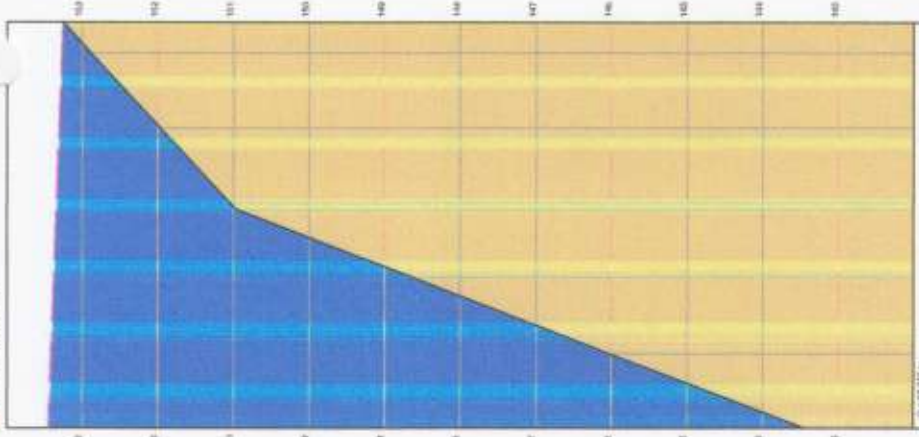
| | | |
|---|--|----------------------------|
| Título: Levantamento Planialtimétrico Cadastral | | Folha: 01 |
| Objeto: Estudos e projetos Barragem 20 | | |
| Município: Capistrano | | |
| Preparação: Prefeitura Municipal de Capistrano | | |
| Escala: Propriedade | | |
| Quilômetro: 1 / 250 | | Data: 03/02/2021 |
| | | Propriedade: |
| Quilômetro de Área: | | Propriedade: |



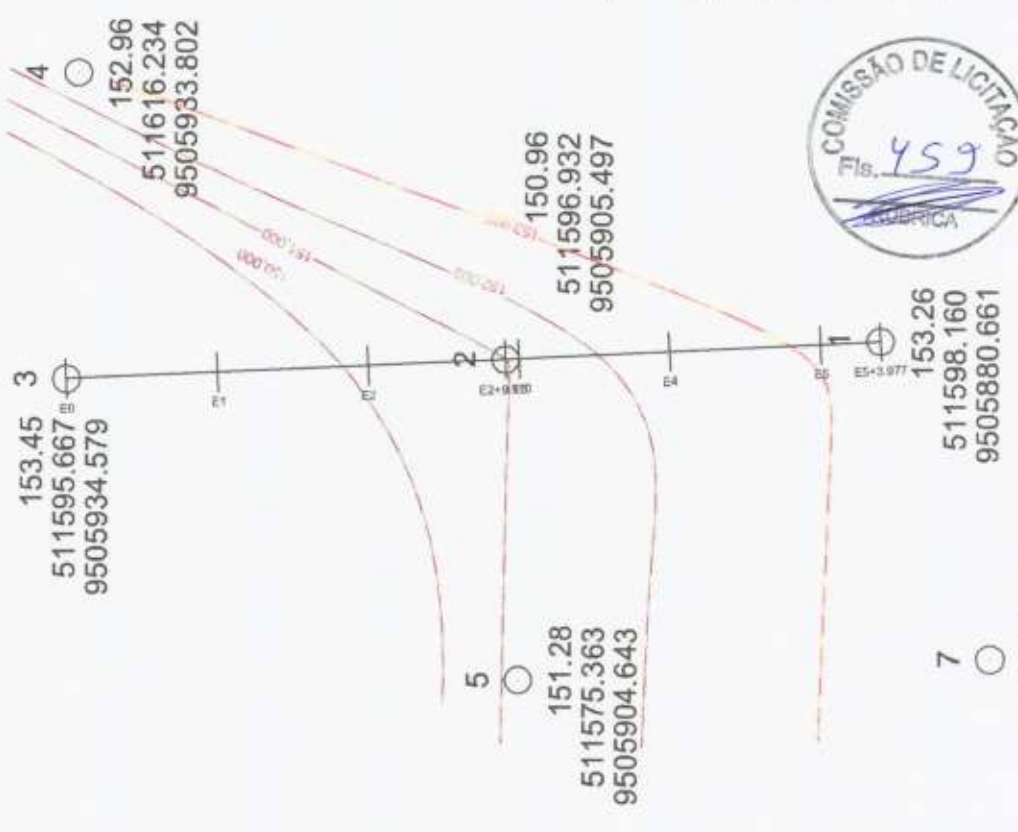
03/02/2021

Perfil Longitudinal barragem 21

Projeto de obra - 2021
Plano de projeto - 20/03/21



| COORDENADAS | | 1 - ALVEN. | |
|-------------|--------|------------|--------|
| X (m) | Y (m) | X (m) | Y (m) |
| 822.22 | 149.97 | 822.22 | 149.97 |
| 923.34 | 149.97 | 923.34 | 149.97 |
| 970.32 | 150.00 | 970.32 | 150.00 |
| 1020.32 | 150.00 | 1020.32 | 150.00 |
| 1070.32 | 150.00 | 1070.32 | 150.00 |
| 1120.32 | 150.00 | 1120.32 | 150.00 |
| 1170.32 | 150.00 | 1170.32 | 150.00 |
| 1220.32 | 150.00 | 1220.32 | 150.00 |
| 1270.32 | 150.00 | 1270.32 | 150.00 |
| 1320.32 | 150.00 | 1320.32 | 150.00 |
| 1370.32 | 150.00 | 1370.32 | 150.00 |
| 1420.32 | 150.00 | 1420.32 | 150.00 |
| 1470.32 | 150.00 | 1470.32 | 150.00 |
| 1520.32 | 150.00 | 1520.32 | 150.00 |
| 1570.32 | 150.00 | 1570.32 | 150.00 |
| 1620.32 | 150.00 | 1620.32 | 150.00 |
| 1670.32 | 150.00 | 1670.32 | 150.00 |
| 1720.32 | 150.00 | 1720.32 | 150.00 |
| 1770.32 | 150.00 | 1770.32 | 150.00 |
| 1820.32 | 150.00 | 1820.32 | 150.00 |



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
75.459
AMÉRICA

Escola Gráfica

Convenções topográficas - NBR 13133

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Título: **Levantamento Planialtimétrico Cadastral** Folha: **01**

Objeto: **Estudos e projetos Barragem 21**

Localidade: **Capistrano**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Capistrano**

Local: **Urbana**

Escala: **1 / 250** Data: **03/02/2021**

Descrição:

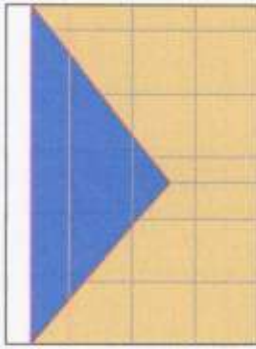
Características: **Programática**, **Relevo: Terreno**, **Representação Simbólica: LITICA**

Assinatura:
Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6

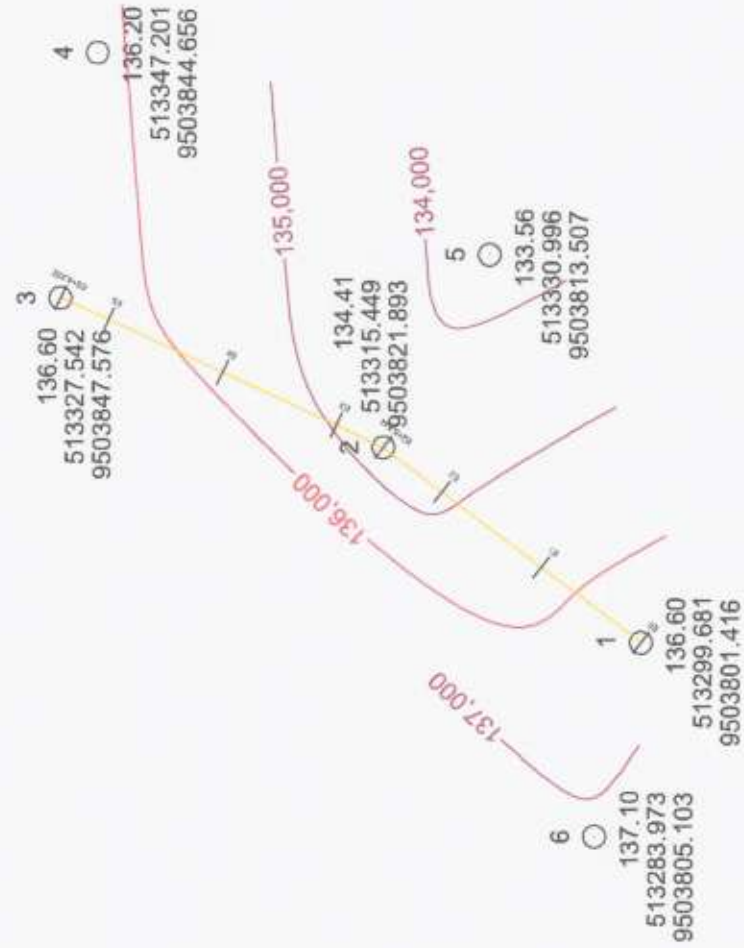


25/01/2021

Perfil Longitudinal BARR. EM 16



| ESTADO | PROJEÇÃO | ALTIMETRIA | PROFUNDIDADE | TIPO | REMARKS |
|--------|----------|------------|--------------|------|---------|
| 1 | 1000000 | 136.60 | 0 | P | 136.60 |
| 2 | 1000000 | 136.60 | 0 | P | 136.60 |
| 3 | 1000000 | 136.60 | 0 | P | 136.60 |
| 4 | 1000000 | 136.60 | 0 | P | 136.60 |
| 5 | 1000000 | 136.60 | 0 | P | 136.60 |
| 6 | 1000000 | 136.60 | 0 | P | 136.60 |



Escala Gráfica

Convenções topográficas - NBR 13133



Nome: **Levantamento Planialtimétrico Cadastral**
Folha: **01**

Objeto: **Estudos e projetos Barragem. 16**

Município: **Capistrano**
Propriedade: **Prefeitura Municipal de Capistrano**
Indicador: **Urbana**
Escala: **1 / 300**
Data: **25/01/2021**



Proprietário: _____
Projeto de Engenharia: _____
Tipo: **Técnico**
Responsável Técnica: _____
CREA: _____

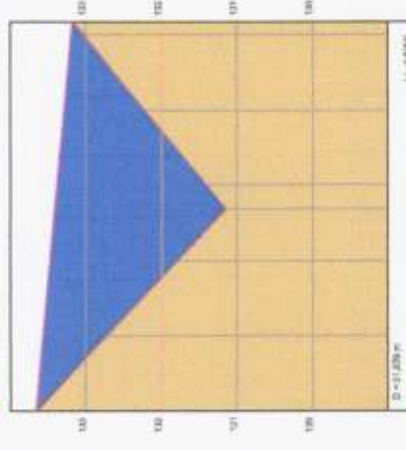
Carteira de Arquivo

Aprovação:
Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Engenheiro Civil
RNP 064736677-6

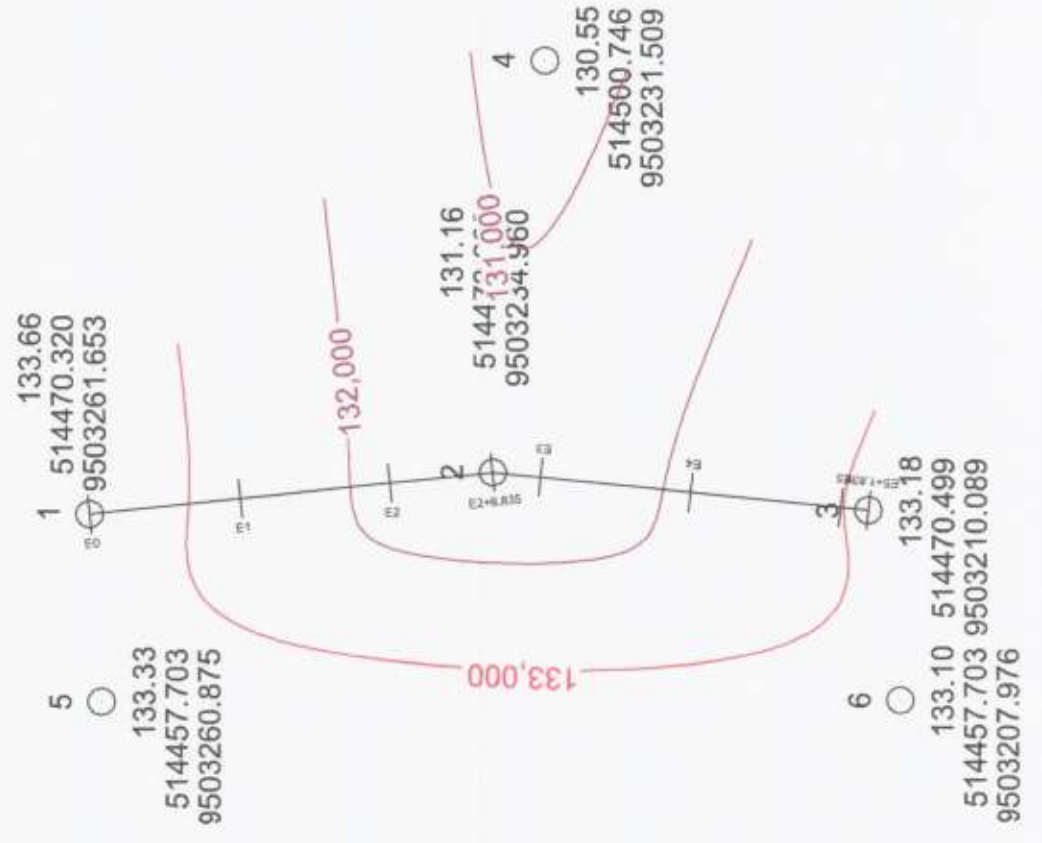


25/01/2021

Perfil Longitudinal barragem 14



| ESTACÃO | ALTURA | COORDENADA X | COORDENADA Y | TIPO DE PUNTO |
|---------|--------|--------------|--------------|---------------|
| 10+00 | 129,50 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 10+20 | 129,80 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 10+40 | 130,10 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 10+60 | 130,40 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 10+80 | 130,70 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 11+00 | 131,00 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 11+20 | 131,30 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 11+40 | 131,60 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 11+60 | 131,90 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 11+80 | 132,20 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 12+00 | 132,50 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 12+20 | 132,80 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 12+40 | 133,10 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 12+60 | 133,40 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 12+80 | 133,70 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |
| 13+00 | 134,00 | 100,00 | 100,00 | PILOTA |



Escala Gráfica

Convenções topográficas - NBR 13133

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Título: **Levantamento Planialtimétrico Cadastral**
Folha: **01**

Objeto: **Estudos e projetos Barragem 14**
Município: **Capistrano**
Projeto: **Prefeitura Municipal de Capistrano**
Lote: **Propriedade**
Escala: **1 / 250**
Data: **25/01/2021**



Proprietário: _____
Responsabilidade Técnica: _____
C.R.C.B.: _____
Assinatura: _____
Nome: _____

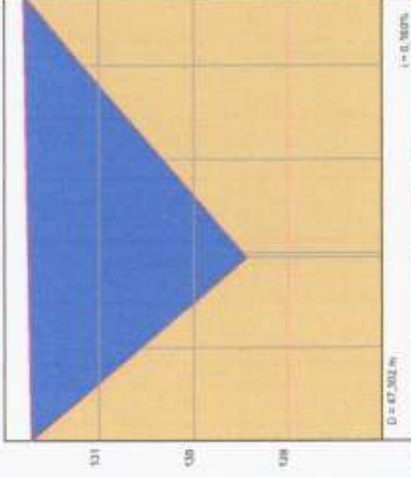
Assinatura:
Nome: **Eduardo Henrique Fernandes Vieira**
Cargo: **Engenheiro Civil**
RNP: **064736677-6**

Perfil Longitudinal barragem 13

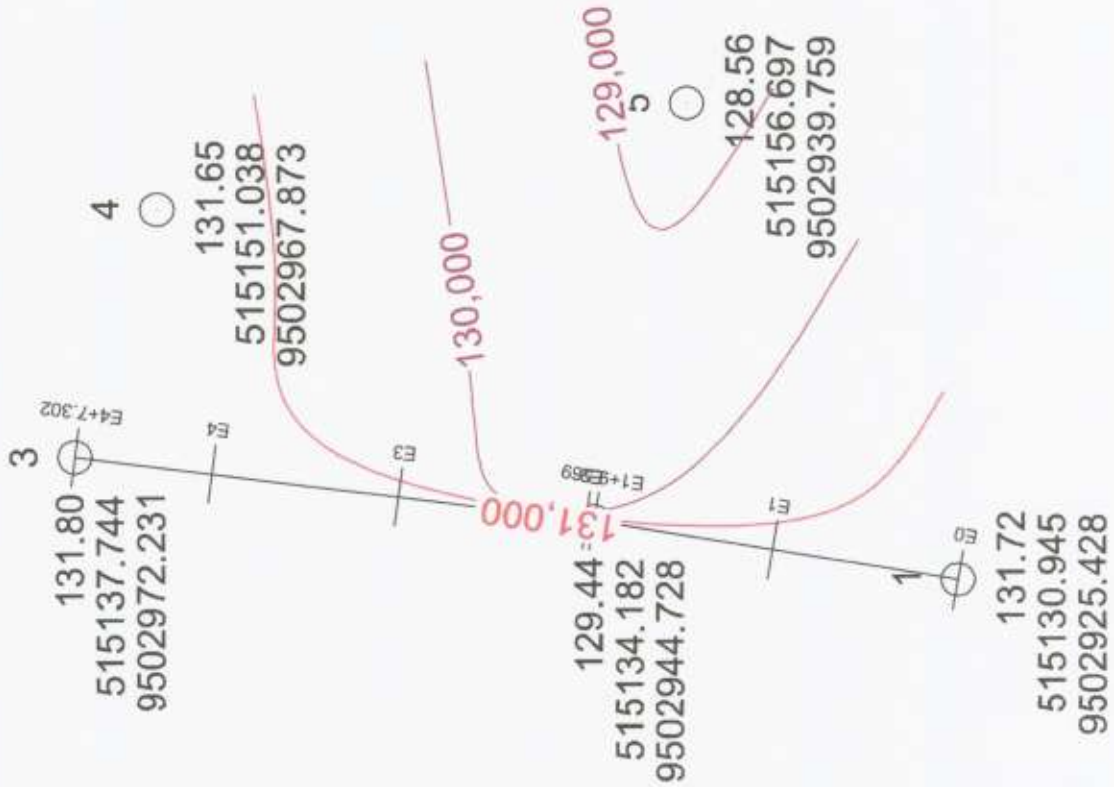
Área de corte: 3.600 m²
Área de aterro: 54.708 m²



23/01/2021



| ESTACIO | COTURA (M) | ALTIMETRIA (M) | TERRAÇO (M) | ESPESURA (M) | PROFUND. (M) | PROFUND. (M) | PROFUND. (M) |
|-----------|------------|----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 131,720 m | 80 | 0,000 | 131,720 | 131,720 | 131,720 | 131,720 | 131,720 |
| 130,950 m | E1 | 1,192 | 130,958 | 131,237 | 130,958 | 131,237 | 130,958 |
| 129,480 m | F1-6800 | 8,284 | 128,448 | 131,383 | 129,480 | 131,383 | 129,480 |
| 130,920 m | E2 | 1,443 | 130,928 | 131,771 | 130,928 | 131,771 | 130,928 |
| 131,170 m | E3 | 0,000 | 131,179 | 131,788 | 131,179 | 131,788 | 131,179 |
| 131,000 m | E4 | 0,000 | 131,000 | 131,788 | 131,000 | 131,788 | 131,000 |
| 131,000 m | E4+7,302 | | | | | | |



Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6

Escala Gráfica
Convenções topográficas - NBR 13133

| | | | | | |
|------------|----------|----------|----------|------------|-------------------|
| Topografia | Planta | Perfil | Seção | Altimetria | Plano Altimétrico |
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |
| [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] | [Symbol] |

Tipo: Levantamento Planialtimétrico Cadastral
 Folha: 01

OBJETIVO: Estudos e projetos Barragem 13
 Município: Capistrano
 Proprietário: Prefeitura Municipal de Capistrano
 Local: Rural
 Escala: 1 / 200
 Data: 23/01/2021

Exatidão:

Quadro de Assinaturas:
 Responsável pelo Trabalho: _____
 Responsável Técnico: _____
 Responsável Técnico: CREA: _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO

Gabinete do Prefeito

PROJETO : CONSTRUÇÃO DE 22 (VINTE E DUAS) BARRAGENS SUBTERRANEAS PARA O MUNICIPIO DE CAPISTRANO/CE
 OBRA: BARRAGENS SUBTERRANEAS LOCALIZADAS NO MUNICIPIO DE CAPISTRANO/CE

MEMORIAL DE CALCULO

| ITEM | CODIGO | DESCRIÇÃO | UNID | Nº BARRAGENS | ALTURA | LAGURA | QUANTIDADE | AREA |
|-------|---|--|------|--------------|--------|--------|------------|--------|
| 1 | INSTALAÇÃO DA OBRA | | UNID | | | | | AREA |
| 1.1 | 74209/01 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | 22,00 | 2,00 | 3,27 | 1,00 | 144,00 |
| 2 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | UNID | | | | | TOTAL |
| 2.1 | 00007/08 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR | H | 22,00 | 2,68 | 4,00 | | 234,00 |
| 2.2 | 00004/03 | ENCARGADO GERAL DE OBRAS | H | 22,00 | 7,98 | 4,00 | | 702,00 |
| 3 | ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS | | UNID | | | | | AREA |
| 3.1 | LOCAÇÃO DA OBRA | | UNID | | | | | AREA |
| 3.1.1 | 73924/016 | LIMPZA MANUAL DO TERRENO (O RASPAGEM SUPERFICIAL) | M2 | 22,00 | 3,00 | 3,14 | 1,00 | 207,00 |
| 3.1.2 | 73922/001 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, A TRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETRADAS A CADA 1,50M, SEM REAPRIMENTAMENTO | M2 | 22,00 | 1,50 | 1,85 | 1,00 | 91,20 |
| 3.2 | MOVIMENTO DE TERRA | | UNID | | | | | VOLUME |
| 3.2.1 | 90062 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MEIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM POSIÇÃO POR TRECHO, COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (0,6 M3/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOÇAS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | M3 | 22,00 | 1,21 | 0,40 | 0,30 | 6,38 |
| 3.2.2 | 93362 | HEATERIO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 22,00 | 1,23 | 0,10 | 0,30 | 2,00 |
| 3.2.3 | 60344 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTERROS DE 195 HP | M3 | 22,00 | 1,27 | 0,30 | 0,30 | 2,00 |
| | | | | 22,00 | 0,69 | 0,30 | 0,30 | 2,00 |
| | | | | | | | | 9,05 |
| | | | | | | | | 1,53 |
| | | | | | | | | 0,89 |
| | | | | | | | | 2,52 |
| | | | | | | | | 0,06 |
| | | | | | | | | 2,75 |

| 3.3 | FUNDAÇÕES | | UNID | Nº BARRAGENS | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | VOLUME |
|-------|--------------|--|------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 3.3.1 | 65518 | ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO | M3 | 22,00 22,00 | 1,27 0,69 | 0,30 0,30 | 0,30 0,30 | 2,00 2,00 | 5,05 2,70 |
| 3.4 | ALVENARIA | | UNID | Nº BARRAGENS | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA |
| 3.4.1 | 67519 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 6X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM Vãos E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_09/2014 | M2 | 22,00 22,00 22,00 22,00 | 1,23 0,67 1,28 0,78 | 2,08 2,08 1,18 0,96 | 2,08 2,08 1,18 0,90 | 2,00 2,00 1,00 1,00 | 112,80 61,54 33,17 31,06 |
| 3.4.2 | 73607/001 | COBRO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7%DE DSC/M ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | M2 | 22,00 | 0,50 | 0,61 | 1,00 | 1,00 | 6,75 |
| 3.5 | COBERTURA | | | | | | | | |
| 3.5.1 | 74000/001 | LAJE PRE-MOLDADA FERRO, SOBRECARGA 100KG/M², Vãos ATE 3,50M/E-8CM, CLAUDIAS E CAP C/CONC FCK=20MPa, 3CM INTER-EIXO 30CM, DESCORAMENTO (PREPR 3X) E FERREJA NEGATIVA | M2 | 22,00 | 1,70 | 1,66 | 1,00 | | 63,00 |
| 3.6 | PISO | | | | | | | | |
| 3.6.1 | 90241 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESURA DE 5 CM AF_07_2016 | M2 | 22,00 | 1,70 | 1,66 | 1,00 | | 63,00 |
| 3.6.2 | 73691/001 | PISO CIMENTADO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSIVE IMPERMEABILIZANTE | M2 | 22,00 | 0,60 | 0,65 | 1,00 | | 11,52 |
| 3.6.3 | 94660 | EXECUÇÃO DE PASSARO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO AF_07/2016 | M3 | 22,00 | 5,67 | 0,30 | 0,10 | 1,00 | 3,74 |
| 3.7 | REVESTIMENTO | | | | | | | | |
| 3.7.1 | 83789 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL AF_09/2014 | M2 | | | | 170,30 | 2,00 | 340,60 |
| 3.7.2 | 81662 | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM Rolo PARA TEXTURA ACHILICA ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 40L AF_09/2014 | M2 | | | | | ITEM 3.7.2 TOTAL | 63,00 |
| 3.7.3 | 81529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 40L, APLICADA MANUALMENTE EM FASES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_09/2014 | M2 | | | | | ITEM 3.7 TOTAL | 340,60 |
| 3.7.4 | 90406 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 40L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_09/2015 | M2 | | | | | ITEM 3.7.2 TOTAL | 63,00 |
| | | | | | | | | | 63,00 |



[Handwritten signature]

| | | | UNID | Nº BARRAGENS | COMPRIMENTO | LARGURA | QUANTIDADE | ÁREA |
|---------|-----------------------|---|------|--------------|-------------|---------|------------|----------|
| 3.8 | ESQUADRIAS | | | | | | | |
| 3.8.1 | 73933001 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNIÇÕES | M2 | 22,00 | 0,86 | 1,80 | 1,00 | 54,02 |
| 3.9 | PINTURA | | | | | | | |
| 3.9.1 | 89407 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES DUAS DEMÃOIS AF_06/0314 | M2 | 22,00 | | 2,4 | 1,00 | 441,85 |
| 3.9.2 | 73924001 | PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOIS SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA | M2 | | 8,37 | | | |
| 3.9.3 | C2999 | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO | UNID | 22,00 | | | | 34,02 |
| | | | UNID | Nº BARRAGENS | | | QUANTIDADE | TOTAL |
| 3.10 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | |
| 3.10.1 | C0090 | QUADRO PI MEDIÇÃO EM PÓRTE DE CONCRETO CONFORME PROJETO ELÉTRICO | UN | 22,00 | | | 1,23 | 27,00 |
| 3.10.2 | 90128 | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELÉTRICODUTO, CABO, PASSO QUEBRA E CHUVAVENTO EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA AF_01/02016 | UN | 22,00 | | | 2,45 | 54,00 |
| | | | | | | | | 54,00 |
| 3.10.3 | 91393 | LUMINÁRIA TIPO CAIXA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2017 | UN | 22,00 | | | 1,23 | 27,00 |
| | | | | | | | | 27,00 |
| 3.10.4 | 91395 | LUMINÁRIA TIPO CAIXA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2017 | UN | 22,00 | | | 1,23 | 27,00 |
| | | | | | | | | 27,00 |
| 3.10.5 | 93008 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015 | M | 22,00 | | | 61,36 | 1.350,00 |
| | | | | | | | | 1.350,00 |
| | | | | | | | | 27,00 |
| 3.10.6 | 0004627 | CAPO FLEXÍVEL, PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2 CONFORME PROJETO ELÉTRICO -INSTALAR BOMBA POÇO | M | 22,00 | | | 12,27 | 270,00 |
| | | | | | | | | 270,00 |
| 3.10.7 | 93447 | CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FLUIDO BRITA COM TAMPA | UN | 22,00 | | | 2,45 | 54,00 |
| | | | | | | | | 54,00 |
| 3.10.8 | C0326 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPERVEMELO 3/4" X 2,40M CONFORME PROJETO ELÉTRICO | UN | 22,00 | | | 1,23 | 27,00 |
| | | | | | | | | 27,00 |
| 3.10.9 | 74131/001 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 22,00 | | | 1,23 | 27,00 |
| | | | | | | | | 27,00 |
| | | | | | | | | 27,00 |
| 3.10.10 | 74130/001 | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONFORME PROJETO ELÉTRICO | UN | 22,00 | | | 2,45 | 54,00 |
| | | | | | | | | 54,00 |



[Handwritten signature]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----------|--|-----------------|----------------------|-------------|-------------|---------------|-------------------|---------------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--------|
| 3.10.11 | 91926 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,8*1,0 MV PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | | 22,00 | 18,41 | | | | 1,00 | | | | | | | | 405,00 |
| 3.10.12 | 91926 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | | 22,00 | 18,41 | | | | 1,00 | | | | | | | | 405,00 |
| | | ELETTRICO | | | | | | | | | | | | | | | | 405,00 |
| 4 | | URBANIZAÇÃO DO QUADRO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS | | | | | | | | | | | | | | | | 405,00 |
| 4.1 | 90882 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MEDIDA ENTRE MONTANTE E AJUSTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRECHO, COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (0,8 M³/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | M3 | | 22,00 | 3,05 | 0,30 | 0,15 | 2,00 | 0,03 | | | | | | | | 6,03 |
| 4.2 | 83918 | ALVENARIA EMBASMAMENTO E-30 CM BLOCO CONCRETO | M3 | | 22,00 | 3,49 | 0,20 | 0,15 | 2,00 | 4,01 | | | | | | | | 9,22 |
| 4.3 | 87519 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 12X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM AREIA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8MM COM VAZOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2014 | M2 | | 22,00 | 22,00 | 3,08 | 0,40 | 2,00 | 54,46 | | | | | | | | 54,46 |
| 4.4 | 87878 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_09/2014 | M2 | | 22,00 | 3,08 | 0,40 | 2,10 | 1,90 | 130,24 | | | | | | | | 130,24 |
| 4.5 | 87829 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2,8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 40L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_09/2014 | M2 | | 22,00 | 3,38 | 0,98 | 11,42 | 1,95 | 130,24 | | | | | | | | 130,24 |
| 4.6 | 74143001 | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPALAMENTO DE 3M, CRAVAÇOS 0,3M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 | M | | 22,00 | 3,38 | 0,98 | 11,42 | 0,80 | 280,00 | | | | | | | | 280,00 |
| 4.7 | 83668 | CAMAÇA, ORIENTANTE COM BRITA, M.M.2 | M3 | | 22,00 | 3,38 | 0,98 | 11,42 | 0,80 | 17,01 | | | | | | | | 17,01 |
| 4.8 | 88024 | PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG | M2 | | 22,00 | 3,38 | 0,98 | 11,42 | 2,10 X 1,00 | 45,36 | | | | | | | | 45,36 |
| 5.1 | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1.1 | 89889 | ESCAVAÇÃO VERTICAL, A CÉU ABERTO, INCLINADO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (COM CÂMERA, 0,8 M³/11 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DM7 DE 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 15 KM/H. AF_12/2015 | M3 | | 22,00 | 2,00 | 3,34 | 0,80 | 0,80 | 33,58 | | | | | | | | 33,58 |
| | | UNID | BARRADEM | DN BASE CONG. | RAIO | ÁREA | ALTURA | PERCENTUAL | VOLUME | | | | | | | | | |
| | | | BARRADEM N° 01 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 3,34 | 0,80 | 33,58 | | | | | | | | | |
| | | | BARRADEM N° 02 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 3,34 | 0,80 | 33,58 | | | | | | | | | |
| | | | BARRADEM N° 03 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 3,34 | 0,80 | 33,58 | | | | | | | | | |
| | | | BARRADEM N° 04 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 3,34 | 0,80 | 33,58 | | | | | | | | | |
| | | | BARRADEM N° 05 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 3,34 | 0,80 | 33,58 | | | | | | | | | |
| | | | BARRADEM N° 06 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 3,34 | 0,80 | 33,58 | | | | | | | | | |



[Handwritten signature]



| 5.1.2 | 93399 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS AF_03/2018 | M3 | BARRAGEM | DN BASE CONC. | RAIO | AREA | ALTURA | PERCENTUAL | VOLUME |
|-------|-------|--|----|----------------|---------------|------|-------|--------|------------|---------------|
| | | | M3 | BARRAGEM N° 01 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,15 | 0,20 | 10,42 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 02 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 3,97 | 0,20 | 9,97 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 03 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 5,04 | 0,20 | 12,67 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 04 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 5,17 | 0,20 | 12,99 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 05 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,51 | 0,20 | 11,32 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 06 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,33 | 0,20 | 10,67 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 07 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 5,04 | 0,20 | 12,67 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 08 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,33 | 0,20 | 10,67 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 09 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,33 | 0,20 | 10,67 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 10 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 5,04 | 0,20 | 12,67 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 11 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 2,88 | 0,20 | 7,24 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 12 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 2,70 | 0,20 | 6,79 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 13 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,15 | 0,20 | 10,42 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 14 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 3,97 | 0,20 | 9,97 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 15 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 3,97 | 0,20 | 9,97 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 16 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 5,23 | 0,20 | 13,12 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 17 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 2,70 | 0,20 | 6,79 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 18 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,15 | 0,20 | 10,42 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 19 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 3,24 | 0,20 | 8,15 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 20 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,15 | 0,20 | 10,42 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 21 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 5,23 | 0,20 | 13,12 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 22 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,15 | 0,20 | 10,42 |
| | | | | | | | | | | 232,15 |
| 5.1.3 | 93382 | REATERIO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2018 | M3 | BARRAGEM | DN BASE CONC. | RAIO | AREA | ALTURA | PERCENTUAL | VOLUME |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 01 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,28 | 1,00 | 53,71 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 02 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,09 | 1,00 | 51,37 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 03 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 5,21 | 1,00 | 65,38 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 04 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 5,34 | 1,00 | 67,02 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 05 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,65 | 1,00 | 58,38 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 06 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,46 | 1,00 | 56,03 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 07 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 5,21 | 1,00 | 65,38 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 08 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,46 | 1,00 | 56,03 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 09 | 3+1 | 2,00 | 12,56 | 4,46 | 1,00 | 56,03 |



| UNID | BARRAGEM | DN BASE CONC. | PAISO | AREA | ALTURA | PERCENTUAL | VOLUME |
|-----------------|-----------------|---|---------------|--------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| M3 | BARRAGEM N° 10 | 3,00 | 2,00 | 12,96 | 5,21 | 1,00 | 65,38 |
| M3 | BARRAGEM N° 11 | 3+1 | 2,00 | 12,96 | 2,98 | 1,00 | 37,37 |
| M3 | BARRAGEM N° 12 | 3+1 | 2,00 | 12,96 | 2,79 | 1,00 | 36,03 |
| M3 | BARRAGEM N° 13 | 3+1 | 2,00 | 12,96 | 4,28 | 1,00 | 53,71 |
| M3 | BARRAGEM N° 14 | 3+1 | 2,00 | 12,96 | 4,09 | 1,00 | 51,37 |
| M3 | BARRAGEM N° 15 | 3+1 | 2,00 | 12,96 | 5,39 | 1,00 | 67,71 |
| M3 | BARRAGEM N° 16 | 3+1 | 2,00 | 12,96 | 2,79 | 1,00 | 36,03 |
| M3 | BARRAGEM N° 17 | 3+1 | 2,00 | 12,96 | 3,35 | 1,00 | 42,03 |
| M3 | BARRAGEM N° 18 | 3+1 | 2,00 | 12,96 | 4,28 | 1,00 | 53,71 |
| M3 | BARRAGEM N° 20 | 3+1 | 2,00 | 12,96 | 4,28 | 1,00 | 53,71 |
| M3 | BARRAGEM N° 21 | 3+1 | 2,00 | 12,96 | 5,39 | 1,00 | 67,71 |
| M3 | BARRAGEM N° 22 | 3+1 | 2,00 | 12,96 | 4,28 | 1,00 | 53,71 |
| REDUÇÕES | | | | | | | 1.197,17 |
| UNID | BARRAGEM | DN BASE CONC. | PAISO | AREA | ALTURA | PERCENTUAL | VOLUME |
| M3 | BARRAGEM N° 01 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,18 | 1,00 | 30,23 |
| M3 | BARRAGEM N° 02 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,09 | 1,00 | 28,91 |
| M3 | BARRAGEM N° 03 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 5,21 | 1,00 | 38,81 |
| M3 | BARRAGEM N° 04 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 5,34 | 1,00 | 37,72 |
| M3 | BARRAGEM N° 05 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,05 | 1,00 | 32,81 |
| M3 | BARRAGEM N° 06 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,46 | 1,00 | 31,56 |
| M3 | BARRAGEM N° 07 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 5,21 | 1,00 | 38,81 |
| M3 | BARRAGEM N° 08 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,46 | 1,00 | 31,56 |
| M3 | BARRAGEM N° 09 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,46 | 1,00 | 31,56 |
| M3 | BARRAGEM N° 10 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 5,21 | 1,00 | 38,81 |
| M3 | BARRAGEM N° 11 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 2,97 | 1,00 | 21,03 |
| M3 | BARRAGEM N° 12 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 2,79 | 1,00 | 19,73 |
| M3 | BARRAGEM N° 13 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,28 | 1,00 | 30,23 |
| M3 | BARRAGEM N° 14 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,09 | 1,00 | 28,91 |
| M3 | BARRAGEM N° 15 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,09 | 1,00 | 28,91 |
| M3 | BARRAGEM N° 16 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 5,39 | 1,00 | 38,11 |
| M3 | BARRAGEM N° 17 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 2,79 | 1,00 | 19,73 |
| M3 | BARRAGEM N° 18 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,28 | 1,00 | 30,23 |
| M3 | BARRAGEM N° 19 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 3,35 | 1,00 | 23,67 |
| M3 | BARRAGEM N° 20 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,28 | 1,00 | 30,23 |
| M3 | BARRAGEM N° 21 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 5,39 | 1,00 | 38,11 |
| M3 | BARRAGEM N° 22 | 3,00 | 1,50 | 7,07 | 4,28 | 1,00 | 30,23 |
| 673,92 | | | | | | | 673,92 |
| 623,25 | | | | | | | 623,25 |
| 5.1.4 | 72841 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 | | | | | |
| | | PISOVA EM LETO NATURAL | | | | | |
| | UNID | BOTA-FORA-VOLUME | VOLUME | EMPOLAMENTO | DISTANCIA(M) | QUANTIDADE | MOMENTO |
| | M3XKM | BARRAGEM N° 01 | 30,23 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 172,73 |
| | M3XKM | BARRAGEM N° 02 | 28,91 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 165,20 |
| | M3XKM | BARRAGEM N° 03 | 38,81 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 210,34 |
| | M3XKM | BARRAGEM N° 04 | 37,72 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 214,95 |
| | M3XKM | BARRAGEM N° 05 | 32,81 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 187,82 |
| | M3XKM | BARRAGEM N° 06 | 31,56 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 180,27 |
| | M3XKM | BARRAGEM N° 07 | 38,81 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 210,34 |
| | M3XKM | BARRAGEM N° 08 | 31,56 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 180,27 |
| | M3XKM | BARRAGEM N° 09 | 31,56 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 180,27 |
| | M3XKM | BARRAGEM N° 10 | 38,81 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 210,34 |

[Handwritten signature]



| | | | | | | | | | |
|-------|--|--|-------|---------------|------------|-----------|------|------------|--------|
| | | | | BARRAGEM N°11 | 21,00 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 120,15 |
| | | | | BARRAGEM N°12 | 19,73 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 113,72 |
| | | | | BARRAGEM N°13 | 30,23 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 172,73 |
| | | | | BARRAGEM N°14 | 28,91 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 160,20 |
| | | | | BARRAGEM N°15 | 28,91 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 160,20 |
| | | | | BARRAGEM N°16 | 38,11 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 217,78 |
| | | | | BARRAGEM N°17 | 19,73 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 112,72 |
| | | | | BARRAGEM N°18 | 30,23 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 172,73 |
| | | | | BARRAGEM N°19 | 23,67 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 138,24 |
| | | | | BARRAGEM N°20 | 30,23 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 172,73 |
| | | | | BARRAGEM N°21 | 38,11 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 217,78 |
| | | | | BARRAGEM N°22 | 30,23 | 1,18 | 4,84 | 1,00 | 172,73 |
| 5.2 | INSTALAÇÃO ELETROMECANICA E MONTAGEM DE TUBOS | | UNIDO | Nº BARRAGENS | | | | QUANTIDADE | TOTAL |
| 5.2.1 | 79827/001 INSTALACAO DE COMU MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV | | UN | 22,00 | | | | 1,95 | 30,00 |
| 5.2.2 | CS98 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCB, ELEVATÓRIA CAP ATE 5 m³ | | UN | 22,00 | | | | 1,95 | 30,00 |
| 5.3 | DIVERSOS | | | | | | | | |
| 5.3.1 | COTAÇÃO 1 LAMPEZA / TESTE DE VAZAO POÇO AMAZONAS COM UTILIZACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL TIPO DRAGON - 24 HORAS | | UN | 22,00 | | | | 1,95 | 30,00 |
| 5.3.2 | COTAÇÃO 2 RELATORIO DE ANALISE DA AGUA | | UN | 22,00 | | | | 1,95 | 30,00 |
| 5.3.3 | COMPOSICAO TESTE DE FUNCIONALIDADE NA CAPTACAO | | UN | 22,00 | | | | 1,95 | 30,00 |
| 6 | POCO AMAZONAS P/ CAPTACAO (BARRAGEM SUBTERRANEA) - MATERIAS | | | | | | | | |
| 6.1 | ESTRUTURA P/ MONTAGEM DO POÇO | | | | | | | | |
| 6.1.1 | 00012986 ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M | | UNIDO | BARRAGEM | QUANTIDADE | ACRESCIMO | | TOTAL | |
| | | | | BARRAGEM N°01 | 9,00 | 2,00 | | 11,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°02 | 9,00 | 2,00 | + | 11,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°03 | 11,00 | 2,00 | + | 13,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°04 | 11,00 | 2,00 | + | 13,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°05 | 9,00 | 2,00 | + | 11,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°06 | 9,00 | 2,00 | + | 11,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°07 | 11,00 | 2,00 | + | 13,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°08 | 9,00 | 2,00 | + | 11,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°09 | 10,00 | 2,00 | + | 12,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°10 | 11,00 | 2,00 | + | 13,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°11 | 7,00 | 2,00 | + | 9,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°12 | 6,00 | 2,00 | + | 8,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°13 | 10,00 | 2,00 | + | 12,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°14 | 10,00 | 2,00 | + | 12,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°15 | 10,00 | 2,00 | + | 12,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°16 | 11,00 | 2,00 | + | 13,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°17 | 6,00 | 2,00 | + | 8,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°18 | 10,00 | 2,00 | + | 12,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°19 | 9,00 | 2,00 | + | 11,00 | |
| | | | | BARRAGEM N°20 | 10,00 | 2,00 | + | 12,00 | |

| | | | | | | | | |
|-------|-----------|---|------|-------------------------------|-------|---|------------|---------------|
| | | | UN | BARRAGEM N° 21 | 11,00 | * | 2,00 | 13,00 |
| | | | UN | BARRAGEM N° 22 | 10,00 | * | 2,00 | 12,00 |
| | | | | | | | | 253,00 |
| 6.1.2 | 16098 | TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FURROS DE Ø60MM. D = 3.16M | UN | N° BARRAGENS | 22,00 | | 1,36 | 30,00 |
| | | | | | | | | 30,00 |
| 6.1.3 | 5928 | GUINDALTO HIDRÁULICO. CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6000 KG. MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 Tm. ALÇANCE MÁXIMO HORIZONTAL 8,70 M. INCLUSIVE CAMINHÃO TUDO PBT 16.000 KG. POTENCIA DE 199 CV - C/P DURINO AF_062014 | H | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | UNID | TEMPO DE MONTAGEM POR MANEIRA | | | QUANTIDADE | TOTAL |
| | | | H | BARRAGEM N° 01 | 0,98 | * | 11,00 | 6,43 |
| | | | H | BARRAGEM N° 02 | 0,98 | * | 11,00 | 6,43 |
| | | | H | BARRAGEM N° 03 | 0,98 | * | 13,00 | 7,60 |
| | | | H | BARRAGEM N° 04 | 0,98 | * | 13,00 | 7,60 |
| | | | H | BARRAGEM N° 05 | 0,98 | * | 11,00 | 6,43 |
| | | | H | BARRAGEM N° 06 | 0,98 | * | 11,00 | 6,43 |
| | | | H | BARRAGEM N° 07 | 0,98 | * | 13,00 | 7,60 |
| | | | H | BARRAGEM N° 08 | 0,98 | * | 11,00 | 6,43 |
| | | | H | BARRAGEM N° 09 | 0,98 | * | 12,00 | 7,02 |
| | | | H | BARRAGEM N° 10 | 0,98 | * | 13,00 | 7,60 |
| | | | H | BARRAGEM N° 11 | 0,98 | * | 9,00 | 5,26 |
| | | | H | BARRAGEM N° 12 | 0,98 | * | 8,00 | 4,68 |
| | | | H | BARRAGEM N° 13 | 0,98 | * | 12,00 | 7,02 |
| | | | H | BARRAGEM N° 14 | 0,98 | * | 12,00 | 7,02 |
| | | | H | BARRAGEM N° 15 | 0,98 | * | 12,00 | 7,02 |
| | | | H | BARRAGEM N° 16 | 0,98 | * | 13,00 | 7,60 |
| | | | H | BARRAGEM N° 17 | 0,98 | * | 8,00 | 4,68 |
| | | | H | BARRAGEM N° 18 | 0,98 | * | 12,00 | 7,02 |
| | | | H | BARRAGEM N° 19 | 0,98 | * | 11,00 | 6,43 |
| | | | H | BARRAGEM N° 20 | 0,98 | * | 12,00 | 7,02 |
| | | | H | BARRAGEM N° 21 | 0,98 | * | 13,00 | 7,60 |
| | | | H | BARRAGEM N° 22 | 0,98 | * | 13,00 | 7,60 |
| | | | | | | | | 147,96 |
| 6.2 | | FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES P/A CAPTAÇÃO | UNID | N° BARRAGENS | | | QUANTIDADE | TOTAL |
| 6.2.1 | 000109B7 | BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIÂMETRO DE 4 POLEGADAS. ELÉTRICA MONOFÁSICA, POTÊNCIA 0,49 HP - 13 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIÂMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, H/MC = 18 M / 1,90 M3/H A 95 M / 0,60 M3/H - ACRESCIMO BOMBA RESERVA | UN | | 22,00 | | 2,73 | 60,00 |
| | | | | | | | | 60,00 |
| 6.2.2 | 000040109 | NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" - CONFORME PRODUTO DE CAPTAÇÃO | UN | | 22,00 | | 1,36 | 30,00 |
| | | | | | | | | 30,00 |
| 6.2.3 | 000041194 | NIPLE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2" - CONFORME PRODUTO DE CAPTAÇÃO | UN | | 22,00 | | 1,36 | 30,00 |
| | | | | | | | | 30,00 |
| 6.2.4 | 6780 | TUBO ECUADOR PNC DN 50 - CONFORME PRODUTO DE CAPTAÇÃO | UNID | TEMPO DE MONTAGEM POR MANEIRA | | | QUANTIDADE | TOTAL |
| | | | M | BARRAGEM N° 01 | 4,61 | * | 1,00 | 4,61 |
| | | | M | BARRAGEM N° 02 | 4,41 | * | 1,00 | 4,41 |
| | | | M | BARRAGEM N° 03 | 5,61 | * | 1,00 | 5,61 |



[Handwritten signature]



| Item | Descrição | M | BARRAGEM N° 04 | 5,75 | * | 1,00 | QUANTIDADE | TOTAL | TOTAL |
|-------|--|------|----------------|-------|---|------|------------|-------|--------|
| | | | | | | | | | |
| | | M | BARRAGEM N° 05 | 5,04 | * | 1,00 | 1,54 | 1,54 | |
| | | M | BARRAGEM N° 06 | 4,81 | * | 1,00 | 1,47 | 1,47 | |
| | | M | BARRAGEM N° 07 | 5,61 | * | 1,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | M | BARRAGEM N° 08 | 4,81 | * | 1,00 | 1,92 | 1,92 | |
| | | M | BARRAGEM N° 09 | 4,61 | * | 1,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | M | BARRAGEM N° 10 | 5,81 | * | 1,00 | 1,90 | 1,90 | |
| | | M | BARRAGEM N° 11 | 3,20 | * | 1,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | M | BARRAGEM N° 12 | 3,00 | * | 1,00 | 1,80 | 1,80 | |
| | | M | BARRAGEM N° 13 | 4,61 | * | 1,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | M | BARRAGEM N° 14 | 4,41 | * | 1,00 | 1,80 | 1,80 | |
| | | M | BARRAGEM N° 15 | 4,41 | * | 1,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | M | BARRAGEM N° 16 | 5,01 | * | 1,00 | 1,90 | 1,90 | |
| | | M | BARRAGEM N° 17 | 3,00 | * | 1,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | M | BARRAGEM N° 18 | 4,81 | * | 1,00 | 1,80 | 1,80 | |
| | | M | BARRAGEM N° 19 | 3,60 | * | 1,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | M | BARRAGEM N° 20 | 4,81 | * | 1,00 | 1,80 | 1,80 | |
| | | M | BARRAGEM N° 21 | 5,81 | * | 1,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | M | BARRAGEM N° 22 | 4,61 | * | 1,00 | 1,80 | 1,80 | |
| | | | | | | | | | 102,87 |
| 6.2.5 | 00030812 LUMA DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA BSP DE 2" | | | | | | | | |
| | | UNID | | | | | | | |
| | | UN | BARRAGEM N° 01 | 4,61 | * | 3,00 | 1,54 | 4,54 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 02 | 4,41 | * | 3,00 | 1,47 | 1,47 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 03 | 5,61 | * | 3,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 04 | 5,75 | * | 3,00 | 1,92 | 1,92 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 05 | 5,01 | * | 3,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 06 | 4,81 | * | 3,00 | 1,90 | 1,90 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 07 | 5,61 | * | 3,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 08 | 4,81 | * | 3,00 | 1,80 | 1,80 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 09 | 4,81 | * | 3,00 | 1,87 | 1,87 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 10 | 5,61 | * | 3,00 | 1,80 | 1,80 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 11 | 3,20 | * | 3,00 | 1,07 | 1,07 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 12 | 3,00 | * | 3,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 13 | 4,61 | * | 3,00 | 1,54 | 1,54 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 14 | 4,41 | * | 3,00 | 1,47 | 1,47 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 15 | 4,41 | * | 3,00 | 1,47 | 1,47 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 16 | 5,81 | * | 3,00 | 1,94 | 1,94 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 17 | 3,00 | * | 3,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 18 | 4,61 | * | 3,00 | 1,54 | 1,54 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 19 | 3,80 | * | 3,00 | 1,20 | 1,20 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 20 | 4,61 | * | 3,00 | 1,54 | 1,54 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 21 | 5,81 | * | 3,00 | 1,94 | 1,94 | |
| | | UN | BARRAGEM N° 22 | 4,61 | * | 3,00 | 1,54 | 1,54 | |
| | | | | | | | | | 34,00 |
| | | UNID | | | | | | | |
| 6.2.6 | 00031906 CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA BSP MACHOFEMEA DE 2" | | | | | | | | |
| | | UN | | 22,00 | | | | 4,08 | 90,00 |
| 6.2.7 | 00039887 UNMO DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA BSP COM ASSENTO PLANO DE 2" | | | | | | | | |
| | | UN | | 22,00 | | | | 1,36 | 30,00 |
| 6.2.8 | 00031419 COLAR TOMAÇA PVC COM TRAVAS SAIDA COM ROSCA DE 50 MM Y 47MM CH 50MM Y 34" BARRA LUMINOSAS/OPORTUNAS DE 6018 | | | | | | | | |
| | | UN | | 22,00 | | | | 1,36 | 30,00 |



| | | | | | | | | | | |
|--------|----------|---|------------------------|-------------------|--------------|--|--|--|------|-------|
| 6.2.9 | 00004178 | NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" | UN | 22,00 | | | | | 1,36 | 30,00 |
| 6.2.10 | 05720 | VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4" | UN | 22,00 | | | | | 1,36 | 30,00 |
| 6.2.11 | 00006028 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF. 1500) | UN | 22,00 | | | | | 1,36 | 30,00 |
| 6.2.12 | 00010498 | VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN,25), 2" 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNICO, EXTREMIDADES COM ROSCA | UN | 22,00 | | | | | 1,36 | 30,00 |
| 6.2.13 | 00001909 | CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHOFEMEA, DE 2" | UN | 22,00 | | | | | 1,36 | 30,00 |
| 6.2.14 | 00008859 | TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL | M | | | | | | | |
| | | UNID | COMPRIMENTO | QUANTIDADE | TOTAL | | | | | |
| | | M | 4,61 | 1,00 | 4,61 | | | | | |
| | | M | 4,41 | 1,00 | 4,41 | | | | | |
| | | M | 5,61 | 1,00 | 5,61 | | | | | |
| | | M | 5,75 | 1,00 | 5,75 | | | | | |
| | | M | 5,01 | 1,00 | 5,01 | | | | | |
| | | M | 4,81 | 1,00 | 4,81 | | | | | |
| | | M | 5,61 | 1,00 | 5,61 | | | | | |
| | | M | 4,81 | 1,00 | 4,81 | | | | | |
| | | M | 4,81 | 1,00 | 4,81 | | | | | |
| | | M | 5,61 | 1,00 | 5,61 | | | | | |
| | | M | 3,20 | 1,00 | 3,20 | | | | | |
| | | M | 3,00 | 1,00 | 3,00 | | | | | |
| | | M | 4,61 | 1,00 | 4,61 | | | | | |
| | | M | 4,41 | 1,00 | 4,41 | | | | | |
| | | M | 5,81 | 1,00 | 5,81 | | | | | |
| | | M | 3,00 | 1,00 | 3,00 | | | | | |
| | | M | 4,61 | 1,00 | 4,61 | | | | | |
| | | M | 3,60 | 1,00 | 3,60 | | | | | |
| | | M | 4,61 | 1,00 | 4,61 | | | | | |
| | | M | 5,81 | 1,00 | 5,81 | | | | | |
| | | M | 4,61 | 1,00 | 4,61 | | | | | |
| | | UNID | Nº BARRAGENS | QUANTIDADE | TOTAL | | | | | |
| | | UN | 22,00 | | 22,00 | | | | 1,36 | 30,00 |
| 6.2.15 | 00004686 | PLUG PVC, ROSCAVEL, 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL, CONFORME PROJETO DE CAPTAÇÃO | UN | 22,00 | | | | | 1,36 | 30,00 |
| 6.2.16 | 00014057 | CHAVE DE PARTIDA DIRETA, TRIFASICA, COM CAIXA TERMOPLASTICA, COM FUZEL DE 25 A PARA MOTOR COM POTENCIA DE 5 CV E TENSÃO DE 220 V, CONFORME PROJETO DE CAPTAÇÃO | UN | 22,00 | | | | | 1,36 | 30,00 |
| 6.2.17 | 00039239 | CAPO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HERR, COBERTURA EM PVC-ST, ANTI-CHAMA BWF, 0,61 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2, CONFORME PROJETO ELETRICO - instalação bomba peço. Nivel dinamico + dist. Alt. quando instalar a bomba. OBS: Foi adotado uma distancia media de 68,16m para cada barragem | | | | | | | | |
| | | UNID | distanc. Quadro | Quantidade | TOTAL | | | | | |
| | | M | 68,16 | 74,61 | 72,79 | | | | | |
| | | M | 68,16 | 74,41 | 71,99 | | | | | |
| | | M | 68,16 | 75,61 | 73,79 | | | | | |
| | | M | 68,16 | 75,75 | 73,93 | | | | | |



| UNID | BARRAGENS | COMPRIMENTO | QUANTIDADE | TOTAL |
|--------------|----------------|-------------|------------|---------------|
| M2 | BARRAGEM N° 03 | 41,01 | 1,00 | 41,01 |
| M2 | BARRAGEM N° 04 | 31,36 | 1,00 | 31,36 |
| M2 | BARRAGEM N° 05 | 24,12 | 1,00 | 24,12 |
| M2 | BARRAGEM N° 06 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| M2 | BARRAGEM N° 07 | 33,77 | 1,00 | 33,77 |
| M2 | BARRAGEM N° 08 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| M2 | BARRAGEM N° 09 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| M2 | BARRAGEM N° 10 | 41,01 | 1,00 | 41,01 |
| M2 | BARRAGEM N° 11 | 33,77 | 1,00 | 33,77 |
| M2 | BARRAGEM N° 12 | 33,77 | 1,00 | 33,77 |
| M2 | BARRAGEM N° 13 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| M2 | BARRAGEM N° 14 | 30,16 | 1,00 | 30,16 |
| M2 | BARRAGEM N° 15 | 30,16 | 1,00 | 30,16 |
| M2 | BARRAGEM N° 16 | 48,25 | 1,00 | 48,25 |
| M2 | BARRAGEM N° 17 | 33,77 | 1,00 | 33,77 |
| M2 | BARRAGEM N° 18 | 34,26 | 1,00 | 34,26 |
| M2 | BARRAGEM N° 19 | 31,36 | 1,00 | 31,36 |
| M2 | BARRAGEM N° 20 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| M2 | BARRAGEM N° 21 | 48,25 | 1,00 | 48,25 |
| M2 | BARRAGEM N° 22 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| TOTAL | | | | 789,00 |
| M | BARRAGEM N° 01 | 34,26 | 1,00 | 34,26 |
| M | BARRAGEM N° 02 | 30,16 | 1,00 | 30,16 |
| M | BARRAGEM N° 03 | 41,01 | 1,00 | 41,01 |
| M | BARRAGEM N° 04 | 31,36 | 1,00 | 31,36 |
| M | BARRAGEM N° 05 | 24,12 | 1,00 | 24,12 |
| M | BARRAGEM N° 06 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| M | BARRAGEM N° 07 | 33,77 | 1,00 | 33,77 |
| M | BARRAGEM N° 08 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| M | BARRAGEM N° 09 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| M | BARRAGEM N° 10 | 41,01 | 1,00 | 41,01 |
| M | BARRAGEM N° 11 | 33,77 | 1,00 | 33,77 |
| M | BARRAGEM N° 12 | 33,77 | 1,00 | 33,77 |
| M | BARRAGEM N° 13 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| M | BARRAGEM N° 14 | 30,16 | 1,00 | 30,16 |
| M | BARRAGEM N° 15 | 30,16 | 1,00 | 30,16 |
| M | BARRAGEM N° 16 | 48,25 | 1,00 | 48,25 |
| M | BARRAGEM N° 17 | 33,77 | 1,00 | 33,77 |
| M | BARRAGEM N° 18 | 34,26 | 1,00 | 34,26 |
| M | BARRAGEM N° 19 | 31,36 | 1,00 | 31,36 |
| M | BARRAGEM N° 20 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| M | BARRAGEM N° 21 | 48,25 | 1,00 | 48,25 |
| M | BARRAGEM N° 22 | 36,60 | 1,00 | 36,60 |
| TOTAL | | | | 789,00 |

7.2 73079 LOCAÇÃO DE ADUTORIAS, COLETORES, TRINCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MEDIDA ENTRE MONTANTE E JUSSATELUM) COMPOSIÇÃO POR TRECHO: 1) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBIA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP); LARGURA MENOR QUE 0,8 M. EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCALISOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA Af_01/03/05

7.3

90106



| UNID | BARRAGENS | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | Percentual Mat. 2º Cl. | VOLUME |
|------|--|-------------|---------|--------|------------------------|----------|
| M3 | BARRAGEM N° 01 | 34,26 | 1,00 | 3,76 | 80% | 116,02 |
| M3 | BARRAGEM N° 02 | 30,16 | 1,00 | 3,60 | 80% | 97,69 |
| M3 | BARRAGEM N° 03 | 41,01 | 1,00 | 4,58 | 80% | 169,09 |
| M3 | BARRAGEM N° 04 | 31,36 | 1,00 | 4,70 | 80% | 132,54 |
| M3 | BARRAGEM N° 05 | 24,12 | 1,00 | 4,09 | 80% | 86,81 |
| M3 | BARRAGEM N° 06 | 38,60 | 1,00 | 3,93 | 80% | 136,41 |
| M3 | BARRAGEM N° 07 | 33,77 | 1,00 | 4,59 | 80% | 136,25 |
| M3 | BARRAGEM N° 08 | 38,60 | 1,00 | 3,93 | 80% | 136,41 |
| M3 | BARRAGEM N° 09 | 38,60 | 1,00 | 3,60 | 80% | 136,41 |
| M3 | BARRAGEM N° 10 | 41,01 | 1,00 | 4,58 | 80% | 169,09 |
| M3 | BARRAGEM N° 11 | 33,77 | 1,00 | 2,62 | 80% | 79,57 |
| M3 | BARRAGEM N° 12 | 33,77 | 1,00 | 2,46 | 80% | 74,60 |
| M3 | BARRAGEM N° 13 | 38,60 | 1,00 | 3,76 | 80% | 130,73 |
| M3 | BARRAGEM N° 14 | 30,16 | 1,00 | 3,60 | 80% | 97,69 |
| M3 | BARRAGEM N° 15 | 30,16 | 1,00 | 3,60 | 80% | 97,69 |
| M3 | BARRAGEM N° 16 | 48,25 | 1,00 | 4,74 | 80% | 206,04 |
| M3 | BARRAGEM N° 17 | 33,77 | 1,00 | 2,46 | 80% | 74,60 |
| M3 | BARRAGEM N° 18 | 34,26 | 1,00 | 3,76 | 80% | 116,02 |
| M3 | BARRAGEM N° 19 | 31,36 | 1,00 | 2,95 | 80% | 83,13 |
| M3 | BARRAGEM N° 20 | 38,60 | 1,00 | 3,76 | 80% | 130,73 |
| M3 | BARRAGEM N° 21 | 48,25 | 1,00 | 4,74 | 80% | 206,04 |
| M3 | BARRAGEM N° 22 | 36,95 | 1,00 | 3,76 | 80% | 123,16 |
| | | | | | | 2.742,36 |
| 7.4 | 72915 ESCAVADO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADORA HIDRAULICA | | | | | |
| UNID | BARRAGENS | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | Percentual Mat. 2º Cl. | VOLUME |
| M3 | BARRAGEM N° 01 | 34,26 | 1,00 | 3,62 | 8% | 11,17 |
| M3 | BARRAGEM N° 02 | 30,16 | 1,00 | 3,47 | 8% | 9,41 |
| M3 | BARRAGEM N° 03 | 41,01 | 1,00 | 4,41 | 8% | 16,38 |
| M3 | BARRAGEM N° 04 | 31,36 | 1,00 | 4,52 | 8% | 12,76 |
| M3 | BARRAGEM N° 05 | 24,12 | 1,00 | 3,94 | 8% | 8,95 |
| M3 | BARRAGEM N° 06 | 38,60 | 1,00 | 3,76 | 8% | 13,14 |
| M3 | BARRAGEM N° 07 | 33,77 | 1,00 | 4,41 | 8% | 13,41 |
| M3 | BARRAGEM N° 08 | 38,60 | 1,00 | 3,76 | 8% | 13,14 |
| M3 | BARRAGEM N° 09 | 38,60 | 1,00 | 3,76 | 8% | 13,14 |
| M3 | BARRAGEM N° 10 | 41,01 | 1,00 | 4,41 | 8% | 16,38 |
| M3 | BARRAGEM N° 11 | 33,77 | 1,00 | 2,52 | 8% | 7,66 |
| M3 | BARRAGEM N° 12 | 33,77 | 1,00 | 2,36 | 8% | 7,18 |
| M3 | BARRAGEM N° 13 | 38,60 | 1,00 | 3,62 | 8% | 12,89 |
| M3 | BARRAGEM N° 14 | 30,16 | 1,00 | 3,47 | 8% | 9,41 |
| M3 | BARRAGEM N° 15 | 30,16 | 1,00 | 3,47 | 8% | 9,41 |
| M3 | BARRAGEM N° 16 | 48,25 | 1,00 | 4,57 | 8% | 19,84 |
| M3 | BARRAGEM N° 17 | 33,77 | 1,00 | 2,36 | 8% | 7,18 |
| M3 | BARRAGEM N° 18 | 34,26 | 1,00 | 3,62 | 8% | 11,17 |
| M3 | BARRAGEM N° 19 | 31,36 | 1,00 | 2,94 | 8% | 8,02 |
| M3 | BARRAGEM N° 20 | 38,60 | 1,00 | 3,62 | 8% | 12,90 |
| M3 | BARRAGEM N° 21 | 48,25 | 1,00 | 4,57 | 8% | 19,84 |
| M3 | BARRAGEM N° 22 | 36,95 | 1,00 | 3,62 | 8% | 11,92 |
| | | | | | | 264,07 |

| 7.5 | COMPOSIÇÃO | ESCAVAÇÃO EM VALA MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM RETROSCADEIRA+COMPRESSOR+MARTELETE | M3 | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | Percentual Méd. 3ª Ctl. | VOLUME |
|-----|------------|---|------|----------------|-------------|---------|-------------------------|--------|
| | | | | | | | | |
| | | | M3 | 34,26 | 1,00 | 3,34 | 1% | 1,14 |
| | | | M3 | 30,16 | 1,00 | 3,20 | 1% | 0,96 |
| | | | M3 | 41,01 | 1,00 | 4,07 | 1% | 1,07 |
| | | | M3 | 31,36 | 1,00 | 4,17 | 1% | 1,31 |
| | | | M3 | 24,12 | 1,00 | 3,69 | 1% | 0,86 |
| | | | M3 | 36,60 | 1,00 | 3,49 | 1% | 1,35 |
| | | | M3 | 33,77 | 1,00 | 4,07 | 1% | 1,37 |
| | | | M3 | 36,60 | 1,00 | 3,49 | 1% | 1,35 |
| | | | M3 | 36,60 | 1,00 | 3,49 | 1% | 1,35 |
| | | | M3 | 41,01 | 1,00 | 4,07 | 1% | 1,67 |
| | | | M3 | 33,77 | 1,00 | 2,32 | 1% | 0,79 |
| | | | M3 | 33,77 | 1,00 | 2,18 | 1% | 0,74 |
| | | | M3 | 38,60 | 1,00 | 3,34 | 1% | 1,29 |
| | | | M3 | 30,16 | 1,00 | 3,20 | 1% | 0,96 |
| | | | M3 | 30,16 | 1,00 | 3,20 | 1% | 0,96 |
| | | | M3 | 30,16 | 1,00 | 3,20 | 1% | 0,96 |
| | | | M3 | 48,25 | 1,00 | 4,21 | 1% | 2,03 |
| | | | M3 | 33,77 | 1,00 | 2,18 | 1% | 0,74 |
| | | | M3 | 34,26 | 1,00 | 3,34 | 1% | 1,14 |
| | | | M3 | 31,36 | 1,00 | 2,62 | 1% | 0,82 |
| | | | M3 | 36,60 | 1,00 | 3,34 | 1% | 1,29 |
| | | | M3 | 48,25 | 1,00 | 4,21 | 1% | 2,03 |
| | | | M3 | 36,60 | 1,00 | 3,34 | 1% | 1,22 |
| | | | | | | | | 27,06 |
| 7.6 | 94111 | LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA AF. 09/2018 | M3 | | | | | |
| | | | UNID | BARRAGENS | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | TOTAL |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 01 | 34,26 | 1,00 | * | 4,31 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 02 | 30,16 | 1,00 | * | 3,79 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 03 | 41,01 | 1,00 | * | 5,16 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 04 | 31,36 | 1,00 | * | 3,96 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 05 | 24,12 | 1,00 | * | 3,03 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 06 | 36,60 | 1,00 | * | 4,89 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 07 | 33,77 | 1,00 | * | 4,25 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 08 | 36,60 | 1,00 | * | 4,86 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 09 | 36,60 | 1,00 | * | 4,86 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 10 | 41,01 | 1,00 | * | 5,15 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 11 | 33,77 | 1,00 | * | 4,25 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 12 | 33,77 | 1,00 | * | 4,25 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 13 | 38,60 | 1,00 | * | 4,86 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 14 | 30,16 | 1,00 | * | 3,79 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 15 | 30,16 | 1,00 | * | 3,79 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 16 | 48,25 | 1,00 | * | 6,07 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 17 | 33,77 | 1,00 | * | 4,25 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 18 | 34,26 | 1,00 | * | 4,31 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 19 | 31,36 | 1,00 | * | 3,96 |
| | | | M3 | BARRAGEM N° 20 | 36,60 | 1,00 | * | 4,86 |



77

50392

REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO
MECANIZADA AP. 04/2015

| | | | | | | | |
|----|----------------|-------|------|---|---|------|--------------|
| M3 | BARRAGEM N° 21 | 48,25 | 1,00 | - | - | 0,13 | 6,07 |
| M3 | BARRAGEM N° 22 | 36,50 | 1,00 | - | - | 0,13 | 4,80 |
| | | | | | | | 84,25 |



| UNID | BARRAGENS | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | %Material Escavado | VOLUME |
|------|----------------|-------------|---------|--------|--------------------|-----------------|
| M3 | BARRAGEM N° 01 | 34,26 | 1,00 | 4,23 | 89% | 143,49 |
| M3 | BARRAGEM N° 02 | 30,16 | 1,00 | 4,05 | 89% | 120,82 |
| M3 | BARRAGEM N° 03 | 41,01 | 1,00 | 5,15 | 89% | 208,12 |
| M3 | BARRAGEM N° 04 | 31,36 | 1,00 | 5,35 | 89% | 163,52 |
| M3 | BARRAGEM N° 05 | 24,12 | 1,00 | 4,80 | 89% | 109,83 |
| M3 | BARRAGEM N° 06 | 36,60 | 1,00 | 4,41 | 89% | 165,70 |
| M3 | BARRAGEM N° 07 | 33,77 | 1,00 | 5,15 | 89% | 172,22 |
| M3 | BARRAGEM N° 08 | 36,60 | 1,00 | 4,41 | 89% | 165,70 |
| M3 | BARRAGEM N° 09 | 36,60 | 1,00 | 4,41 | 89% | 165,70 |
| M3 | BARRAGEM N° 10 | 41,01 | 1,00 | 5,15 | 89% | 208,12 |
| M3 | BARRAGEM N° 11 | 33,77 | 1,00 | 2,94 | 89% | 98,40 |
| M3 | BARRAGEM N° 12 | 33,77 | 1,00 | 2,76 | 89% | 92,26 |
| M3 | BARRAGEM N° 13 | 36,60 | 1,00 | 4,23 | 89% | 161,85 |
| M3 | BARRAGEM N° 14 | 30,16 | 1,00 | 4,05 | 89% | 120,82 |
| M3 | BARRAGEM N° 15 | 30,16 | 1,00 | 4,05 | 89% | 120,82 |
| M3 | BARRAGEM N° 16 | 48,25 | 1,00 | 5,33 | 89% | 254,81 |
| M3 | BARRAGEM N° 17 | 33,77 | 1,00 | 2,76 | 89% | 92,26 |
| M3 | BARRAGEM N° 18 | 34,26 | 1,00 | 4,23 | 89% | 143,49 |
| M3 | BARRAGEM N° 19 | 31,36 | 1,00 | 3,31 | 89% | 102,80 |
| M3 | BARRAGEM N° 20 | 36,60 | 1,00 | 4,23 | 89% | 161,85 |
| M3 | BARRAGEM N° 21 | 48,25 | 1,00 | 5,33 | 89% | 254,81 |
| M3 | BARRAGEM N° 22 | 36,50 | 1,00 | 4,23 | 89% | 153,09 |
| | | | | | | 3.394,56 |

| UNID | BARRAGENS | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | VOLUME |
|------|----------------|-------------|---------|--------|--------|
| M3 | BARRAGEM N° 01 | 34,26 | 1,00 | 0,18 | 6,27 |
| M3 | BARRAGEM N° 02 | 30,16 | 1,00 | 0,18 | 5,52 |
| M3 | BARRAGEM N° 03 | 41,01 | 1,00 | 0,18 | 7,51 |
| M3 | BARRAGEM N° 04 | 31,36 | 1,00 | 0,18 | 5,74 |
| M3 | BARRAGEM N° 05 | 24,12 | 1,00 | 0,18 | 4,41 |
| M3 | BARRAGEM N° 06 | 36,60 | 1,00 | 0,18 | 7,05 |
| M3 | BARRAGEM N° 07 | 33,77 | 1,00 | 0,18 | 6,19 |
| M3 | BARRAGEM N° 08 | 36,60 | 1,00 | 0,18 | 7,05 |
| M3 | BARRAGEM N° 09 | 36,60 | 1,00 | 0,18 | 7,05 |
| M3 | BARRAGEM N° 10 | 41,01 | 1,00 | 0,18 | 7,51 |
| M3 | BARRAGEM N° 11 | 33,77 | 1,00 | 0,18 | 6,19 |
| M3 | BARRAGEM N° 12 | 33,77 | 1,00 | 0,18 | 6,19 |
| M3 | BARRAGEM N° 13 | 36,60 | 1,00 | 0,18 | 7,05 |
| M3 | BARRAGEM N° 14 | 30,16 | 1,00 | 0,18 | 5,52 |
| M3 | BARRAGEM N° 15 | 30,16 | 1,00 | 0,18 | 5,52 |
| M3 | BARRAGEM N° 16 | 48,25 | 1,00 | 0,18 | 8,83 |
| M3 | BARRAGEM N° 17 | 33,77 | 1,00 | 0,18 | 6,19 |
| M3 | BARRAGEM N° 18 | 34,26 | 1,00 | 0,18 | 6,27 |
| M3 | BARRAGEM N° 19 | 31,36 | 1,00 | 0,18 | 5,74 |
| M3 | BARRAGEM N° 20 | 36,60 | 1,00 | 0,18 | 7,05 |
| M3 | BARRAGEM N° 21 | 48,25 | 1,00 | 0,18 | 8,83 |

| | | UNID | VOLUME | COMPRIMENTO | LARGURA | DISTANCIA (KM) | QUANTIDADE | MOMENTO | | | | |
|------|--|---|----------------|--------------|--|----------------|------------|------------|--------|------|----------|--------|
| 7-10 | 72641 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHO BUSCULANTE 6 M3. RICOVA EM LITO NATURAL | Barragem N° 21 | 48,25 | * | 3,04 | 1,00 | 438,59 | | | | |
| | | | Barragem N° 22 | 36,55 | * | 2,85 | 1,00 | 253,48 | | | | |
| | | | | | | | | 5.187,86 | | | | |
| 8 | ADUTORIA DE AGUA BRUTA(POCO AO REL) - SERVIÇOS | DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTERBAS | UNID | N° BARRAGENS | COMPRIMENTO | LARGURA | | QUANTIDADE | TOTAL | | | |
| | | | M2 | 22,00 | 68,16 | 0,40 | | 1,00 | 600,00 | | | |
| | | | 8.1 | 7369001 | LOCALIÇÃO DE ADUTORIAS COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM | M | 22,00 | 68,16 | 0,40 | 1,00 | 1.500,00 | |
| | | | | | | | | | | | | UNID |
| | | | 8.2 | 73679 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E AJUSTANTE)UA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADORA (CAPACIDADE DA CÂMARA DA RETRO: 0,25 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M. EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCALISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | M3 | 22,00 | 68,16 | 0,40 | 0,70 | 50% | 369,00 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 8.3 | 90105 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADORA HIDRAULICA | M3 | 22,00 | 68,16 | 0,40 | 0,70 | 5% | 21,00 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 8.4 | 72915 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 22,00 | 68,16 | 0,40 | 0,55 | 100% | 330,00 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 8.5 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 22,00 | 68,16 | 0,40 | 0,55 | 100% | 330,00 |
| | | | | | | | | | | | | |



| 8.6 | C1920 | REATRINHO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE MATERIAL DA VALA | M3 | 22.00 | | 88.18 | 0.40 | 0.15 | 100% | | | | | 90.00 | | | | | | | | | | | |
|-------|------------|--|-------|-------|---------|----------|------|------|------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.7 | C0727 | CARGA TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km | M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.8 | 93688 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 EM VIA URBANA EM LETO NATURAL (UNIDADE MÁXIMA Nº 0420)16 | M3XKM | 0.05 | 0.00196 | 1.500.00 | 1.18 | 5.00 | | | | | | 17.25 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.9 | 97124 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE AGUA DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) Nº 112037 | M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.10 | C1403 | BLOCO DE AMORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCH-10M9a | M3 | 22.00 | 0.24 | 0.10 | 0.25 | 2.00 | | | | | | 4.75 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.11 | COMPOSIÇÃO | TESTE DE FUNCIONALIDADE NA ADOÇÃO (PARA 500M DE TUBULAÇÃO) | UN | 22.00 | | | | | | | | | | 30.00 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | ADUTORIA DE AGUA BRUTA(POÇO AO REL) - MATERIAIS | | | | | | | | | | | | 30.00 | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | | FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO | | | | | | | | | | | | 30.00 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1.1 | 00090084 | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5947) | M | 22.00 | 68.18 | 1.0283 | | | | | | | | 1.542.45 | | | | | | | | | | | |
| 9.2 | | FORNECIMENTO DE CONEXÕES | | | | | | | | | | | | 1.542.45 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2.1 | 00001825 | CURVA PVC PBA, JE, PR, 22 GRAUS, DN 50 / DE 80 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10251) | UN | 22.00 | | | | | | | | | | 30.00 | | | | | | | | | | | |
| 9.2.2 | 00001831 | CURVA PVC PBA, JE, PR, 45 GRAUS, DN 50 / DE 80 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10251) | UN | 22.00 | | | | | | | | | | 30.00 | | | | | | | | | | | |
| 9.2.3 | 00001845 | CURVA PVC PBA, JE, PR, 90 GRAUS, DN 50 / DE 80 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10251) | UN | 22.00 | | | | | | | | | | 60.00 | | | | | | | | | | | |
| 9.2.4 | 00000325 | ANEL BORRACHA, PARA TUBOCONEXÃO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA | UN | 22.00 | | | | | | | | | | 30.00 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 30.00 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 60.00 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 120.00 | | | | | | | | | | | |



[Handwritten signature]

| 10 | RESERVATÓRIO ELEVADO/ SUSPENSO FUSTE 6,0 M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M ² - SERVIÇOS | UNID | Nº BARRAGENS | COMPRIMENTO | LAGURA | ALTURA | QUANTIDADE | VOLUME |
|--------|--|------|--------------|-------------|--------|--------|------------|--------|
| 10.1 | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | | | | | | | |
| 10.1.1 | 90862 ESCAVAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M, ANDEIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/MA COMPOSIÇÃO POR TRECHO, COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (0,8 M³/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERENCIA. AF_01/2015 | M3 | 22,00 | 2,25 | 2,69 | 1,50 | 1,00 | 197,44 |
| 10.1.2 | 94100 PREPARO DE FUND. DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERENCIA. AF_09/2016 | M2 | 22,00 | 2,25 | 2,69 | | 1,00 | 131,62 |
| 10.1.3 | 94969 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA (1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_01/2016) | M3 | | | 131,62 | 0,06 | 1,00 | 7,59 |
| 10.1.4 | 93742 CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO CAP. 5.000 L, MONTADA EM ESTRUTURA DE CONCRETO PREFABRICADA COMPOSTA DE SAPATA, PILAR CIRCULAR D=0,40m COM PE DREITO DE 6,00m, LAJE DE APOIO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UN | 22,00 | | | | 1,36 | 30,00 |
| 10.1.5 | 93982 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_10/2016 | M3 | | | | | 1,16 | 227,63 |
| | | | | | | | -1 | -2,06 |
| | | | | | | | -1 | -0,21 |
| | | | | | | | | 225,57 |
| 10.2 | TUBOS E CONEXÕES | | | | | | | |
| 10.2.1 | 93912 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 40 M3 | UN | 22,00 | | | | 1,36 | 30,00 |
| 10.2.2 | COMPOSIÇÃO | UN | 22,00 | | | | 1,36 | 30,00 |
| 11 | RESERVATÓRIO ELEVADO/ SUSPENSO FUSTE 6,0 M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M ² - MATERIAIS | | | | | | | |
| 11.1 | FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES | UN | | | | | | |
| 11.1.1 | 00001790 CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" | UN | | | | | 5,45 | 120,00 |
| | | | | | | | 5,45 | 120,00 |
| | | | | | | | 10,91 | 240,00 |
| 11.1.2 | 00001912 LIMA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" | UN | | | | | 12,27 | 270,00 |
| | | | | | | | 12,27 | 270,00 |
| | | | | | | | 17,73 | 390,00 |
| | | | | | | | | 930,00 |



[Handwritten signature]




| | | | | | | | | | | |
|--------|----------|---|------|--|-------|----------------------|-------|-------|---------------|--|
| 11.1.3 | 00000100 | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO 60 MM X 2", PARA CAIXA D'ÁGUA | UN | | | CHEGADA | 22,00 | 1,96 | 30,00 | |
| | | | | | | SALIDA | 22,00 | 1,96 | 30,00 | |
| | | | | | | EXTRAVASOR E LIMPEZA | 22,00 | 2,73 | 60,00 | |
| | | | | | | | | | 120,00 | |
| 11.1.4 | 00006660 | TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2" PARA ÁGUA FRIA PREDIAL, | M | | | CHEGADA - ADUTORA | 22,00 | 10,23 | 225,00 | |
| | | | | | | SALIDA-REDE | 22,00 | 8,99 | 199,00 | |
| | | | | | | EXTRAVASOR E LIMPEZA | 22,00 | 18,62 | 414,00 | |
| | | | | | | | | | 828,00 | |
| 11.1.5 | 00009028 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509) | UN | | | CHEGADA - ADUTORA | 22,00 | 1,96 | 30,00 | |
| | | | | | | SALIDA-REDE | 22,00 | 1,96 | 30,00 | |
| | | | | | | EXTRAVASOR E LIMPEZA | 22,00 | 1,96 | 30,00 | |
| | | | | | | | | | 90,00 | |
| 11.1.6 | 00006296 | TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" | UN | | | EXTRAVASOR E LIMPEZA | 22,00 | 1,96 | 30,00 | |
| | | | | | | | | | 30,00 | |
| 11.1.7 | 00009887 | LINHA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2" | UN | | | CHEGADA - ADUTORA | 22,00 | 8,18 | 190,00 | |
| | | | | | | SALIDA-REDE | 22,00 | 8,18 | 190,00 | |
| | | | | | | EXTRAVASOR E LIMPEZA | 22,00 | 15,00 | 300,00 | |
| | | | | | | | | | 680,00 | |
| 11.1.8 | 00004181 | NETE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" | UN | | | CHEGADA - ADUTORA | 22,00 | 10,91 | 240,00 | |
| | | | | | | SALIDA-REDE | 22,00 | 2,73 | 60,00 | |
| | | | | | | EXTRAVASOR E LIMPEZA | 22,00 | 15,00 | 300,00 | |
| | | | | | | | | | 600,00 | |
| 12 | | REDE DE SAIDA PARA IRRIGAÇÃO - SERVIÇOS | UNID | | | | | | | |
| | | | | | | CHEGADA - ADUTORA | | | | |
| | | | | | | SALIDA-REDE | | | | |
| | | | | | | EXTRAVASOR E LIMPEZA | | | | |
| | | | | | | | | | TOTAL | |
| 12.1 | 73699001 | DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERREIRO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTERBAS | M2 | | 22,00 | | 6,62 | 0,40 | 60,00 | |
| | | | | | | | | | 60,00 | |
| 12.2 | 73610 | LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO | M | | 22,00 | | 5,00 | 1,96 | 150,00 | |
| | | | | | | | | | 150,00 | |
| | | | | | | | | | 150,00 | |
| 12.3 | 90105 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MEDIDA ENTRE MONTANTE E JUBANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRENCHO COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCALIZADA BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, Nº 01/2015 | M3 | | 22,00 | | 6,62 | 0,40 | 30,90 | |
| | | | | | | | | | 30,90 | |
| | | | | | | | | | 30,90 | |
| 12.4 | 72915 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA | M3 | | 22,00 | | 6,62 | 0,40 | 2,10 | |
| | | | | | | | | | 2,10 | |
| | | | | | | | | | 2,10 | |

[Handwritten signature]

| | | | | | | | | | |
|--------|------------|--|--------|----------|-----------------------------|-----------------------|-------------|------------------|--------|
| 12.5 | 90302 | HEATERHO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_042016 | M3 | 22,00 | 6,82 | 0,40 | 0,65 | 30% | 33,00 |
| 12.6 | C9200 | REATERHO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE MATERIAL DA VALA | M3 | 22,00 | 6,82 | 0,40 | 0,15 | 30% | 9,00 |
| 12.7 | C0777 | CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATE 15mm | M | 22,00 | | | | | 150,00 |
| 12.8 | 90988 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LETO NATURAL (UNIDADE: 1000KM, AF_042016 | M300KM | 0,09 | 0,00196 | 150,00 | 0,86 | | 1,73 |
| 12.9 | 97124 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE AGUA, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF_11/2017 | M | 22,00 | | | 150,00 | 1,00 | 150,00 |
| 12.10 | 74104001 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIPOLO MACIÇO 50X50X30CM, REVESTIDA INTERIORMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C-ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO | UN | 22,00 | | | | 1,36 | 30,00 |
| 12.11 | COMPOSICAO | TESTE DE FUNCIONALIDADE NA DISTRIBUICAO | UN | 22,00 | | | | | 30,00 |
| 13 | 13.1 | REDE DE SAIDA PARA IRRIGACAO - MATERIAIS FORNECIMENTO DE TUBULACOES E MATERIAIS | | | | | | | |
| 13.1.1 | 000390094 | TUBO PVC-PBA (E), CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (ITEM 9647) | M | | 150,00 | 1,0206 | | | 153,00 |
| 13.1.2 | 00000028 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (PREF 1509) | UN | 22,00 | | | | 1,36 | 30,00 |
| | | | UNID | BARRAGEM | COMPRIMENTO DO ASSENTAMENTO | FATOR PARA PERDAS (%) | COMPRIMENTO | EXTENSÃO DA REDE | TOTAL |
| | | | UNID | BARRAGEM | | | QUANTIDADE | | TOTAL |
| | | | UN | | | | QUANTIDADE | | TOTAL |




 Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA | | | | | |
|---|------------|---|---|--------------|-------------|
|  PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO | OBRA: | SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 22 BARRAGENS SUBTERRÂNEAS EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 693338/2017 | DATA : 19/03/2022 | BDI : 26,47% | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 22 BARRAGENS SUBTERRÂNEAS EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 693338/2017 | FONTE: SINAPI VERSÃO: 2022/02 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | HORA: 83,85% | RES: 47,86% |
| | LOCAL: | DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE | REF.: 05/2021 | 03/2022 | |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO | | | |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|-------|--|---|---------|-----|------------|--------------------|-----------------|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA | | | | | | 35.853,48 |
| 1.1 | 00002706 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR | SINAPI | H | 234,00 | 87,70 | 20.521,00 |
| 1.2 | 00004083 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS | SINAPI | H | 702,00 | 21,84 | 15.331,68 |
| 2 | INSTALAÇÃO DA OBRA | | | | | | 32.400,00 |
| 2.1 | 00004813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) | SINAPI | M2 | 144,00 | 225,00 | 32.400,00 |
| 3 | ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS | | | | | | 264.849,57 |
| 3.1 | LOCAÇÃO DA OBRA | | | | | | 3.480,35 |
| 3.1.1 | 98524 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENxada AF_05/2018 | SINAPI | M2 | 207,00 | 2,35 | 486,45 |
| 3.1.2 | 99059 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES AF_10/2018 | SINAPI | M | 61,20 | 48,99 | 2.998,90 |
| 3.2 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | 176,11 |
| 3.2.1 | 90082 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,9 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 6,95 | 9,81 | 68,73 |
| 3.2.2 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2019 | SINAPI | M3 | 2,52 | 25,56 | 64,41 |
| 3.2.3 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_11/2019 | SINAPI | M3 | 7,80 | 1,15 | 8,97 |
| 3.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | 5.540,96 |
| 3.3.1 | 101165 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | SINAPI | M3 | 7,80 | 710,38 | 5.540,96 |
| 3.4 | ALVENARIA | | | | | | 13.420,37 |
| 3.4.1 | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | SINAPI | M2 | 170,30 | 72,32 | 12.316,10 |
| 3.4.2 | 101161 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | SINAPI | M2 | 6,75 | 163,08 | 1.104,17 |
| 3.5 | COBERTURA | | | | | | 9.633,33 |
| 3.5.1 | 101964 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020 | SINAPI | M2 | 63,00 | 152,91 | 9.633,33 |
| 3.6 | PISO | | | | | | 4.332,56 |
| 3.6.1 | 95241 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM AF_07/2015 | SINAPI | M2 | 63,00 | 23,58 | 1.486,17 |
| 3.6.2 | C1910 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE | SEINFRA | M2 | 11,52 | 44,60 | 513,79 |
| 3.6.3 | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO AF_07/2015 | SINAPI | M3 | 0,74 | 400,69 | 2.932,60 |
| 3.7 | REVESTIMENTO | | | | | | 13.751,63 |
| 3.7.1 | 87878 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | SINAPI | M2 | 340,60 | 3,64 | 1.239,78 |
| 3.7.2 | 87882 | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_08/2014 | SINAPI | M2 | 63,00 | 5,68 | 357,84 |
| 3.7.3 | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | SINAPI | M2 | 340,80 | 28,77 | 9.798,06 |
| 3.7.4 | 90406 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 | SINAPI | M2 | 63,00 | 37,38 | 2.354,94 |
| 3.8 | ESQUADRIAS | | | | | | 20.227,61 |
| 3.8.1 | 100701 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES AF_12/2019 | SINAPI | M2 | 34,00 | 594,58 | 20.227,61 |
| 3.9 | PINTURA | | | | | | 13.068,79 |



[Handwritten signature]



| | | | | | | | |
|-------------|--|--|---------|------|----------|----------|-------------------|
| 3.9.1 | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDES DUAS DEMÃOS AF_06/2014 | SINAPI | M2 | 441,86 | 10,57 | 4.670,45 |
| 3.9.2 | 100757 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS) AF_01/2020 P | SINAPI | M2 | 34,02 | 38,15 | 1.297,86 |
| 3.9.3 | C2899 | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO | SEINFRA | UN | 27,00 | 262,96 | 7.100,45 |
| 3.10 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | 201.223,99 |
| 3.10.1 | C2090 | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO | SEINFRA | UN | 27,00 | 1.352,03 | 36.504,81 |
| 3.10.2 | 93128 | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA) AF_01/2016 | SINAPI | UN | 54,00 | 123,63 | 6.686,62 |
| 3.10.3 | 97583 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020 | SINAPI | UN | 27,00 | 115,21 | 3.110,67 |
| 3.10.4 | 97585 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020 | SINAPI | UN | 27,00 | 157,13 | 4.242,51 |
| 3.10.5 | 93008 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL PVC, DN 50 MM (3 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2021 | SINAPI | M | 1.350,00 | 17,59 | 23.746,50 |
| 3.10.6 | 00034627 | CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2 | SINAPI | M | 270,00 | 21,34 | 5.761,80 |
| 3.10.7 | 00011247 | CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 150 X 150 X 15 CM (PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL) | SINAPI | UN | 54,00 | 1.636,16 | 88.514,64 |
| 3.10.8 | C0326 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M | SEINFRA | UN | 27,00 | 263,73 | 7.120,71 |
| 3.10.9 | 101877 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020 | SINAPI | UN | 27,00 | 54,66 | 1.475,82 |
| 3.10.10 | 09417 | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 16 KA | SEINFRA | UN | 54,00 | 370,55 | 20.008,70 |
| 3.10.11 | 91925 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015 | SINAPI | M | 405,00 | 3,75 | 1.518,75 |
| 3.10.12 | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015 | SINAPI | M | 405,00 | 6,25 | 2.531,25 |
| 4 | URBANIZAÇÃO DO QUADRO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS | | | | | | 48.133,93 |
| 4.1 | 90082 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 12,06 | 9,81 | 118,31 |
| 4.2 | 101185 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_06/2020 | SINAPI | M3 | 8,22 | 710,36 | 6.048,70 |
| 4.3 | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_12/2021 | SINAPI | M2 | 70,80 | 72,30 | 5.120,26 |
| 4.4 | 87878 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL AF_06/2014 | SINAPI | M2 | 138,24 | 3,84 | 503,19 |
| 4.5 | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:6, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_06/2014 | SINAPI | M2 | 138,24 | 28,77 | 3.977,16 |
| 4.6 | 101192 | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_05/2020 | SINAPI | M | 280,00 | 49,44 | 13.843,20 |
| 4.7 | C3142 | COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP) | SEINFRA | M3 | 17,01 | 92,85 | 1.579,38 |
| 4.8 | C3659 | PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | SEINFRA | M2 | 45,20 | 384,54 | 17.442,73 |
| 5 | POÇO AMAZONAS PARA CAPTAÇÃO (BARRAGEM SUBTERRÂNEA) - SERVIÇOS | | | | | | 480.277,38 |
| 5.1 | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | | | | | 67.111,18 |
| 5.1.1 | 101206 | ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H AF_05/2020 | SINAPI | M3 | 748,48 | 10,83 | 8.106,04 |
| 5.1.2 | 93356 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 232,13 | 60,55 | 10.216,12 |
| 5.1.3 | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 232,13 | 60,55 | 10.216,12 |
| 5.1.4 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2016 | SINAPI | M3 | 523,25 | 25,56 | 13.374,27 |
| 5.1.5 | 95428 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020 | SINAPI | TXKM | 3.850,84 | 1,30 | 5.006,03 |
| 5.2 | INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA E MONTAGEM DE TUBOS | | | | | | 225.587,70 |
| 5.2.1 | 19658 | CÔNUL MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=5,0CV - DN 97MM - Q = 1,12 M³/h - 129,21 mca - 3.500 rpm | SEINFRA | UN | 30,00 | 5.815,03 | 174.450,90 |
| 5.2.2 | C3496 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATORIA CAP ATÉ 5 l/s | SEINFRA | UN | 30,00 | 1.704,96 | 51.136,80 |



| | | | | | | | |
|--------|--|--|---------|------|----------|----------|------------|
| 5.3 | DIVERSOS | | | | | | 197.578,50 |
| 5.3.1 | COMP 001 | LIMPEZA TESTES DE VAZÃO DO POÇO AMAZONAS | SEINFRA | UN | 30,00 | 5.249,75 | 157.492,50 |
| 5.3.2 | COMP 002 | RELATÓRIO DE ANÁLISE DA ÁGUA | SEINFRA | UN | 20,00 | 982,20 | 29.466,00 |
| 5.3.3 | COMP 003 | TESTE DE FUNCIONALIDADE DA CAPTAÇÃO | SEINFRA | UN | 30,00 | 354,00 | 10.620,00 |
| 6 | POÇO AMAZONAS PARA CAPTAÇÃO (BARRAGEM SUBTERRÂNEA) - MATERIAIS | | | | | | 630.034,33 |
| 6.1 | ESTRUTURA PARA MONTAGEM DO POÇO | | | | | | 354.909,02 |
| 6.1.1 | 00012568 | ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M | SINAPI | UN | 252,00 | 1.147,05 | 290.303,65 |
| 6.1.2 | 16086 | TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M | SEINFRA | UN | 30,00 | 1.030,87 | 30.926,10 |
| 6.1.3 | 5928 | GUINDADO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIJIRNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP | 147,96 | 228,30 | 33.779,27 |
| 6.2 | FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES PARA CAPTAÇÃO | | | | | | 275.125,31 |
| 6.2.1 | 00010587 | BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELÉTRICA, MONOFÁSICA, POTÊNCIA 0,49 HP, 13 ESTÁGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 1,90 M3/H A 85 M / 0,90 M3/H | SINAPI | UN | 60,00 | 3.052,41 | 183.144,00 |
| 6.2.2 | 00004209 | NIPLÉ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" | SINAPI | UN | 30,00 | 20,44 | 613,20 |
| 6.2.3 | 00004194 | NIPLÉ DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2" | SINAPI | UN | 30,00 | 40,73 | 1.221,90 |
| 6.2.4 | 15780 | TUBO EDUTOR PVC DN 50 | SEINFRA | M | 102,67 | 20,24 | 2.078,04 |
| 6.2.5 | 00003912 | LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" | SINAPI | UN | 34,00 | 31,77 | 1.080,18 |
| 6.2.6 | 00001806 | CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHOFEMEA, DE 2" | SINAPI | UN | 90,00 | 112,81 | 10.152,90 |
| 6.2.7 | 00009887 | UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2" | SINAPI | UN | 30,00 | 92,12 | 2.763,60 |
| 6.2.8 | 00001419 | COLAR TOMADA PVC, COM TRAYAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA | SINAPI | UN | 30,00 | 12,94 | 388,20 |
| 6.2.9 | 00004178 | NIPLÉ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" | SINAPI | UN | 30,00 | 7,08 | 212,40 |
| 6.2.10 | 15720 | VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4 | SEINFRA | UN | 30,00 | 501,95 | 15.058,50 |
| 6.2.11 | 00006028 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509) | SINAPI | UN | 30,00 | 116,30 | 3.489,00 |
| 6.2.12 | 00010408 | VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIÃO, EXTREMIDADES COM ROSCA | SINAPI | UN | 30,00 | 285,30 | 8.559,00 |
| 6.2.13 | 00001806 | CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHOFEMEA, DE 2" | SINAPI | UN | 30,00 | 112,81 | 3.384,30 |
| 6.2.14 | 00009859 | TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", ÁGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | M | 103,00 | 12,08 | 1.244,24 |
| 6.2.15 | 00004896 | PLUG PVC, ROSCAVEL, 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN | 30,00 | 0,99 | 29,70 |
| 6.2.16 | C0793 | CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR ACIONAM.FRONTAL ROTATIVO 40A | SEINFRA | UN | 30,00 | 272,59 | 8.177,70 |
| 6.2.17 | 00039259 | CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2 | SINAPI | M | 1.602,67 | 13,72 | 21.988,63 |
| 6.2.18 | 00034818 | CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 | SINAPI | M | 1.602,67 | 7,20 | 11.539,23 |
| 7 | BARRAGEM SUBTERRÂNEA - SERVIÇOS | | | | | | 246.944,48 |
| 7.1 | 98525 | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018 | SINAPI | M2 | 789,00 | 0,29 | 228,81 |
| 7.2 | C2875 | LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA | SEINFRA | M | 789,00 | 1,57 | 1.238,73 |
| 7.3 | 90105 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,25 M3), LARGURA MENOR QUE 0,6 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 2.742,36 | 6,70 | 18.510,93 |
| 7.4 | 102312 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 264,07 | 10,37 | 2.736,41 |
| 7.5 | 102361 | RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_03/2021 | SINAPI | M3 | 27,06 | 26,45 | 716,01 |
| 7.6 | 101618 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL AF_05/2020 | SINAPI | M3 | 99,25 | 183,70 | 18.232,23 |
| 7.7 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | SINAPI | M3 | 3.247,17 | 25,56 | 82.987,67 |
| 7.8 | C2764 | ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) | SEINFRA | M3 | 831,98 | 135,61 | 112.824,81 |
| 7.9 | 00003777 | LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA | SINAPI | M2 | 5.837,60 | 1,48 | 8.639,65 |
| 7.10 | 97816 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE T0XM) AF_07/2020 | SINAPI | T0XM | 294,78 | 2,03 | 517,20 |
| 8 | ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO AO REL) - SERVIÇOS | | | | | | 23.909,28 |
| 8.1 | 98525 | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018 | SINAPI | M2 | 600,00 | 0,29 | 174,00 |
| 8.2 | C2875 | LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA | SEINFRA | M | 1.500,00 | 1,57 | 2.355,00 |



| | | | | | | | |
|-------------|---|---|---------|-------|----------|----------|-------------------|
| B.3 | 90105 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTEUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 389,00 | 6,75 | 2.693,25 |
| B.4 | 102312 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTEUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 21,00 | 10,37 | 217,77 |
| B.5 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | SINAPI | M3 | 327,00 | 25,56 | 8.356,12 |
| B.6 | C2920 | REATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | SEINFRA | M3 | 90,00 | 22,52 | 2.026,80 |
| B.7 | C0727 | CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km | SEINFRA | M | 1.500,00 | 0,32 | 480,00 |
| B.8 | 93588 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020 | SINAPI | M3XKM | 17,16 | 2,17 | 37,65 |
| B.9 | 97124 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | SINAPI | M | 1.500,00 | 0,64 | 960,00 |
| B.10 | C3403 | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa | SEINFRA | M3 | 6,65 | 640,10 | 4.256,67 |
| B.11 | COMP 004 | TESTES DE FUNCIONALIDADE NA ADUÇÃO (PARA 500M DE TUBULAÇÃO) | SEINFRA | UN | 30,00 | 75,00 | 2.250,00 |
| 9 | ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO AO REL) - MATERIAIS | | | | | | 21.303,68 |
| B.1 | FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO | | | | | | 21.303,68 |
| B.1.1 | 00036084 | TUBO PVC PBA JEL CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647) | SINAPI | M | 1.542,45 | 10,80 | 16.658,45 |
| B.1 | FORNECIMENTO DE CONEXÕES | | | | | | 4.645,20 |
| B.1.2.1 | 00001835 | CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351) | SINAPI | UN | 30,00 | 11,52 | 345,60 |
| B.1.2.2 | 00001831 | CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351) | SINAPI | UN | 30,00 | 37,30 | 1.119,00 |
| B.1.2.3 | 00001846 | CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351) | SINAPI | UN | 60,00 | 46,75 | 2.805,00 |
| B.1.2.4 | 00000325 | ANEL BORRACHA, PARA TUBOXCONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA | SINAPI | UN | 120,00 | 3,13 | 375,80 |
| 10 | RESERVATÓRIO ELEVADO / SUSPENSO FUSTE 6,0M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M² - SERVIÇOS | | | | | | 96.248,61 |
| 10.1 | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | | | | | | 35.108,61 |
| 10.1.1 | 90082 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTEUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 197,44 | 9,81 | 1.936,89 |
| 10.1.2 | 101620 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | SINAPI | M3 | 151,88 | 164,29 | 24.952,37 |
| 10.1.3 | 94966 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3 | 7,59 | 295,95 | 2.246,26 |
| 10.1.4 | C3382 | RETIRADA DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC-JE DN 200MM | SEINFRA | M | 30,00 | 6,96 | 209,80 |
| 10.1.5 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | SINAPI | M3 | 225,52 | 25,56 | 5.764,29 |
| 10.2 | TUBOS E CONEXÕES | | | | | | 84.137,90 |
| 10.2.1 | C3512 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3 | SEINFRA | UN | 30,00 | 2.082,83 | 62.487,90 |
| 10 | COMP 005 | TESTES DE FUNCIONALIDADE NA RESERVAÇÃO | SEINFRA | UN | 30,00 | 65,00 | 1.950,00 |
| 11 | RESERVATÓRIO ELEVADO / SUSPENSO FUSTE 6,0M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M² - MATERIAIS | | | | | | 244.363,08 |
| 11.1 | FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES | | | | | | 244.363,08 |
| 11.1.1 | 00001790 | CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" | SINAPI | UN | 480,00 | 119,54 | 57.379,20 |
| 11.1.2 | 00003912 | LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" | SINAPI | UN | 900,00 | 31,77 | 29.546,10 |
| 11.1.3 | 00000100 | ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D'ÁGUA | SINAPI | UN | 120,00 | 39,82 | 4.778,40 |
| 11.1.4 | 00009860 | TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | M | 528,00 | 55,96 | 46.334,88 |
| 11.1.5 | 00006028 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509) | SINAPI | UN | 90,00 | 116,30 | 10.467,00 |
| 11.1.6 | 00006298 | TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" | SINAPI | UN | 30,00 | 60,00 | 1.800,00 |
| 11.1.7 | 00006028 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509) | SINAPI | UN | 90,00 | 116,30 | 10.467,00 |
| 11.1.8 | 00009887 | UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2" | SINAPI | UN | 690,00 | 92,12 | 63.562,80 |
| 11.1.9 | 00004181 | NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" | SINAPI | UN | 630,00 | 31,79 | 20.027,70 |
| 12 | REDE DE SAÍDA PARA IRRIGAÇÃO - SERVIÇOS | | | | | | 19.789,72 |
| 12.1 | 98525 | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018 | SINAPI | M2 | 60,00 | 0,29 | 17,40 |
| 12.2 | C2875 | LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA | SEINFRA | M | 150,00 | 1,57 | 235,50 |
| 12.3 | 90105 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTEUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 38,90 | 6,75 | 263,33 |

| | | | | | | | |
|-------------|---|--|---------|-------|--------|--------|------------------|
| 12.4 | 102312 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATE 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,0 M A 2,0 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 2,10 | 10,37 | 21,78 |
| 12.5 | 83382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2018 | SINAPI | M3 | 33,00 | 25,56 | 843,48 |
| 12.6 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | SEINFRA | M3 | 9,00 | 22,52 | 202,68 |
| 12.7 | C0727 | CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATE 15km | SEINFRA | M | 150,00 | 0,32 | 48,00 |
| 12.8 | 90588 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020 | SINAPI | M3XKM | 1,73 | 2,17 | 3,75 |
| 12.9 | 97124 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE AGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | SINAPI | M | 150,00 | 0,64 | 96,00 |
| 12.10 | C0613 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA-LASTRO DE CONCRETO ESP. = 10cm | SEINFRA | M3 | 30,00 | 526,00 | 15.781,80 |
| 12.11 | COMP 006 | TESTES DE FUNCIONALIDADE NA DISTRIBUIÇÃO | SEINFRA | UN | 30,00 | 75,00 | 2.250,00 |
| 13 | REDE DE SAÍDA PARA IRRIGAÇÃO - MATERIAIS | | | | | | 6.694,38 |
| 13.1 | FORNECIMENTO DE TUBULAÇÕES E MATERIAIS | | | | | | 6.694,38 |
| 13.1.1 | 00036084 | TUBO PVC PBA JET, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) | SINAPI | M | 153,00 | 20,85 | 3.205,35 |
| 13.1.2 | 00008028 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) | SINAPI | UN | 30,00 | 116,30 | 3.489,00 |
| 14 | PROJETO EXECUTIVO - RELATÓRIOS E MATERIAIS | | | | | | 21.587,25 |
| 14.1 | C1083 | ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT", PROJETO EXECUTIVO, ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, PROJETO ARQUITETÔNICO, GEOMÉTRICO | SEINFRA | UT | 307,00 | 36,75 | 21.587,25 |

| | |
|-----------------|--------------|
| VALOR BDI TOTAL | 881.272,48 |
| VALOR ORÇAMENTO | 2.195.966,97 |
| VALOR TOTAL | 2.777.238,43 |


 Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6





RESUMO DO ORÇAMENTO

| | | | |
|-------------------|---|--------------------------|---|
| OBRA: | SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 22 BARRAGENS SUBTERRÂNEAS EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 69333B/2017 | DATA : 19/03/2022 | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 22 BARRAGENS SUBTERRÂNEAS EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 69333B/2017 | FONTE | VERSÃO |
| LOCAL: | DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO | SINAPI | 2022/03 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |

- 1 **ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**
- 2 **INSTALAÇÃO DA OBRA**
- 3 **ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS**
 - 3.1 LOCAÇÃO DA OBRA
 - 3.2 MOVIMENTO DE TERRA
 - 3.3 FUNDAÇÕES
 - 3.4 ALVENARIA
 - 3.5 COBERTURA
 - 3.6 PISO
 - 3.7 REVESTIMENTO
 - 3.8 ESQUADRIAS
 - 3.9 PINTURA
 - 3.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- 4 **URBANIZAÇÃO DO QUADRO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS**
- 5 **POÇO AMAZONAS PARA CAPTAÇÃO (BARRAGEM SUBTERRÂNEA) - SERVIÇOS**
 - 5.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA
 - 5.2 INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA E MONTAGEM DE TUBOS
 - 5.3 DIVERSOS
- 6 **POÇO AMAZONAS PARA CAPTAÇÃO (BARRAGEM SUBTERRÂNEA) - MATERIAIS**
 - 6.1 ESTRUTURA PARA MONTAGEM DO POÇO
 - 6.2 FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES PARA CAPTAÇÃO
- 7 **BARRAGEM SUBTERRÂNEA - SERVIÇOS**
- 8 **ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO AO REL) - SERVIÇOS**
- 9 **ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO AO REL) - MATERIAIS**
 - 9.1 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO
 - 9.1.2 FORNECIMENTO DE CONEXÕES
- 10 **RESERVATÓRIO ELEVADO / SUSPENSO FUSTE 6,0M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M³ - SERVIÇOS**
 - 10.1 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS
 - 10.2 TUBOS E CONEXÕES
- 11 **RESERVATÓRIO ELEVADO / SUSPENSO FUSTE 6,0M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M³ - MATERIAIS**
 - 11.1 FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES
- 12 **REDE DE SAÍDA PARA IRRIGAÇÃO - SERVIÇOS**
- 13 **REDE DE SAÍDA PARA IRRIGAÇÃO - MATERIAIS**



- 13.1 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÕES E MATERIAIS
- 14 PROJETO EXECUTIVO - RELATÓRIOS E MATERIAIS
- 15 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

VALOR BDI TOTAL:
VALOR ORÇAMENTO:
VALOR TOTAL:


Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Engenheiro Civil
RNP 064736677-6



| BDI : 26,47% | | |
|--------------|--------|---------|
| HORA | MES | REF. |
| 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| 83,55% | 47,48% | 03/2022 |
| 0,00% | 0,00% | |



| | |
|------------|-------|
| 35.853,48 | 1,29 |
| 32.400,00 | 1,17 |
| 284.849,57 | 10,26 |
| 3.480,35 | 0,13 |
| 170,11 | 0,01 |
| 5.540,86 | 0,20 |
| 13.420,27 | 0,48 |
| 8.633,33 | 0,35 |
| 4.332,56 | 0,16 |
| 13.751,62 | 0,50 |
| 20.227,61 | 0,73 |
| 13.068,78 | 0,47 |
| 201.223,98 | 7,25 |
| 49.133,93 | 1,77 |
| 480.277,38 | 17,29 |
| 57.111,18 | 2,08 |
| 225.587,70 | 8,12 |
| 197.578,50 | 7,11 |
| 630.834,33 | 22,69 |
| 354.900,02 | 12,78 |
| 275.125,31 | 9,91 |
| 246.644,45 | 8,88 |
| 23.809,26 | 0,86 |
| 21.303,66 | 0,77 |
| 21.303,66 | 0,77 |
| 4.645,20 | 0,17 |
| 99.246,51 | 3,57 |
| 35.108,61 | 1,26 |
| 64.137,90 | 2,31 |
| 244.363,08 | 8,80 |
| 244.363,08 | 8,80 |
| 19.789,72 | 0,71 |
| 6.894,35 | 0,24 |

[Handwritten signature]

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | | |
|--|---|--|-------------------------|-----------------------|--------------------|-------------|--------------|
|  PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO | OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 22 BARRAGENS SUBTERRÂNEAS EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 690338/2017 | | DATA: 19/03/2022 | | BDI: 26,47% | | |
| | DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 22 BARRAGENS SUBTERRÂNEAS EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 690338/2017 | | FONTES: | VERSÃO: | HORA: | MES: | EXP.: |
| LOCAL: | DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE | | SINAPI | 077 F COM DESONERAÇÃO | 81,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO | | SINAPI | 20200 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,86% | 03/2022 |
| | | | | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | 6,00% | 0,00% | |

1.1. 00002706 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (H)

VALOR: 87,79

1.2. 00004083 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (H)

VALOR: 21,84

2.1. 00004813 - PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) (M2)

VALOR: 225,00

3.1.1. 98524 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018 (M2)

| SERVIÇO | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------------|--|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 88336 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,27180000 | 16,57 | 1,18 |
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,27180000 | 16,32 | 1,17 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 3,35 | |
| VALOR: | | | | | 2,30 | |

3.1.2. 99059 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 (M)

| MATERIAL | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|------------------------|--|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 00004417 | SARRAFO NAÓ APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA | SINAPI | M | 0,74450000 | 6,23 | 4,63 |
| 00004433 | CAIBRO NAÓ APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA | SINAPI | M | 0,41250000 | 22,36 | 9,23 |
| 00005068 | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 23 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,11180000 | 17,09 | 1,89 |
| 00007356 | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,02560000 | 16,21 | 0,41 |
| 00010567 | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA | SINAPI | M | 0,55000000 | 12,16 | 7,23 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 61,98 | |

| SERVIÇO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------------|---|--------|-------------|----------------|--------|-------|
| 88235 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,39630000 | 16,50 | 6,20 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,71250000 | 20,59 | 14,67 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00380000 | 26,70 | 0,08 |
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI | 0,01690000 | 19,04 | 0,32 |
| 94974 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:8,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | SINAPI | M3 | 0,00460000 | 344,25 | 1,56 |
| 99062 | MANEIO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_30/2018 | SINAPI | UN | 1,50000000 | 1,91 | 2,86 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 25,52 | |
| VALOR: | | | | | 46,92 | |

3.2.1. 90082 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)

| SERVIÇO | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------------|--|--------|-------------|----------------|--------|------|
| 9631 | ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP | 0,03220000 | 191,87 | 6,17 |
| 9632 | ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI | 0,03500000 | 72,66 | 2,53 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,06710000 | 16,57 | 1,11 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 9,81 | |
| VALOR: | | | | | 9,81 | |

3.2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

| SERVIÇO | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------------|---|--------|-------------|----------------|-------|-------|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,45900000 | 16,57 | 10,77 |
| 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,27400000 | 28,03 | 7,60 |
| 91534 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI | 0,25400000 | 20,38 | 5,17 |
| 95606 | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016 | SINAPI | M3 | 1,00000000 | 1,84 | 1,94 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 25,91 | |
| VALOR: | | | | | 25,91 | |

3.2.3. 100574 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 (M3)

| SERVICO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------------|---|--------|-------------|----------------|--------|------|
| 5851 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP | 0,00900000 | 215,52 | 0,84 |
| 5853 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI | 0,00900000 | 61,90 | 0,37 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00900000 | 16,57 | 0,14 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 1,35 | |
| VALOR: | | | | | 1,15 | |

3.3.1. 101165 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020 (M3)

| MATERIAL | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|--|--------|-------------|----------------|--------|--------|
| 0004566 | BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBX 6 MPA (NBR 6136) | SINAPI | UN | 122,27500000 | 2,51 | 305,80 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 305,80 | |

| SERVICO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------------|--|--------|-------------|----------------|--------|--------|
| 87292 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3 | 0,13000000 | 429,02 | 50,66 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 10,26000000 | 20,82 | 213,67 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,13000000 | 16,57 | 85,03 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 349,96 | |
| VALOR: | | | | | 710,38 | |



3.4.1. 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021 (M2)

| MATERIAL | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|--|--------|-------------|----------------|-------|-------|
| 00007271 | BLOCO CERÂMICO / TIPO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C) | SINAPI | UN | 28,31000000 | 0,71 | 20,10 |
| 0004557 | TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, RD D = *1,70 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM. (C X L) *50 X 7,5* CM | SINAPI | M | 0,42000000 | 3,01 | 1,20 |
| 00037395 | PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO BRITA) | SINAPI | CENTO | 0,00500000 | 40,80 | 0,20 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 21,50 | |

| SERVICO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------------|--|--------|-------------|----------------|--------|-------|
| 87292 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3 | 0,00910000 | 429,02 | 3,91 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,01000000 | 20,82 | 33,53 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,80500000 | 16,57 | 13,10 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 47,34 | |
| VALOR: | | | | | 72,32 | |

3.4.2. 101161 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020 (M2)

| MATERIAL | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|--|--------|-------------|----------------|-------|-------|
| 00000665 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRÁDULO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM | SINAPI | UN | 3,95000000 | 26,22 | 28,01 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 28,01 | |

| SERVICO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------------|--|--------|-------------|----------------|--------|-------|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,05000000 | 20,82 | 42,78 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,02000000 | 16,57 | 17,03 |
| 87292 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3 | 0,01000000 | 416,03 | 4,16 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 63,97 | |
| VALOR: | | | | | 163,58 | |

3.5.1. 101964 - LAJE PRE-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF 11/2020 (M2)

| MATERIAL | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|--|--------|-------------|----------------|-------|-------|
| 00003736 | LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATÉ 4,00 M (SEM COLOCAÇÃO) | SINAPI | M2 | 1,00000000 | 45,00 | 45,00 |
| 00006193 | TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA | SINAPI | M | 1,07000000 | 16,16 | 30,25 |
| 00040304 | PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2) | SINAPI | KG | 0,04000000 | 21,00 | 0,84 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 76,09 | |

| SERVICO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------------|--|--------|-------------|----------------|--------|-------|
| 88262 | CARPINTIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,50100000 | 20,56 | 10,31 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,35400000 | 16,57 | 5,86 |
| 92273 | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 | SINAPI | M | 0,97000000 | 18,50 | 16,03 |
| 92783 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRAADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 | SINAPI | KG | 0,09100000 | 18,54 | 16,47 |
| 109674 | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, PCV-25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 | SINAPI | M3 | 0,04400000 | 348,01 | 24,15 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 66,22 | |
| VALOR: | | | | | 152,37 | |

3.6.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 (M2)

[Handwritten signature and initials]

| SERVICO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------------|---|--------|-------------|----------------|--------|-------|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,27180000 | 20,82 | 5,88 |
| 88316 | SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,07410000 | 16,57 | 1,22 |
| 94968 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3 | 0,05650000 | 205,85 | 16,73 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 23,88 | |
| VALOR: | | | | | 23,88 | |

3.6.2. C1916 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE (M2)

| MÃO DE OBRA | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|-------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 12301 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,80000000 | 26,7700 | 26,7700 |
| 12543 | SERVEITE | SEINFRA | H | 1,35000000 | 15,5000 | 17,8820 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | 42,2520 | |
| MATERIAL | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 10109 | AREIA MÉDIA | SEINFRA | M3 | 0,01920000 | 67,0000 | 1,2285 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 5,48000000 | 6,5600 | 3,0606 |
| 11249 | IMPERMEABILIZANTE | SEINFRA | KG | 0,30000000 | 6,4900 | 1,9470 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 1,1361 | |
| VALOR: | | | | | 44,58 | |

3.6.3. 94990 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 (M3)

| MATERIAL | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|---|--------|-------------|----------------|--------|--------|
| 0000460 | SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA | SINAPI | M | 2,50000000 | 8,08 | 20,20 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA | SINAPI | M | 2,00000000 | 4,07 | 8,14 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | 28,34 | |
| SERVICO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,25000000 | 20,28 | 46,43 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,90000000 | 20,82 | 41,26 |
| 88316 | SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 4,23000000 | 16,57 | 70,24 |
| 94964 | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3 | 1,21300000 | 200,58 | 437,38 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 366,33 | |
| VALOR: | | | | | 623,88 | |

3.7.1. 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

| SERVICO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------------|--|--------|-------------|----------------|--------|------|
| 87377 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | SINAPI | M3 | 0,06420000 | 456,44 | 2,08 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,07000000 | 20,82 | 1,45 |
| 88316 | SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,08700000 | 16,57 | 8,11 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 3,64 | |
| VALOR: | | | | | 3,64 | |

3.7.2. 87882 - CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSAO POLIMERICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

| SERVICO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------------|---|--------|-------------|----------------|----------|------|
| 87325 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSAO POLIMERICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014 | SINAPI | M3 | 0,00150000 | 3,220,30 | 4,83 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03800000 | 20,82 | 0,79 |
| 88316 | SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03300000 | 16,57 | 0,86 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 5,68 | |
| VALOR: | | | | | 5,68 | |

3.7.3. 87529 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPÉSSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

| SERVICO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------------|--|--------|-------------|----------------|--------|-------|
| 87292 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014 | SINAPI | M3 | 0,03760000 | 429,53 | 16,16 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,47000000 | 20,82 | 9,78 |
| 88316 | SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,17160000 | 16,57 | 2,83 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 38,77 | |
| VALOR: | | | | | 28,77 | |

3.7.4. 90406 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPÉSSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 (M2)

| SERVICO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------------|--|--------|-------------|----------------|--------|-------|
| 87292 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014 | SINAPI | M3 | 0,03760000 | 429,53 | 16,16 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,79000000 | 20,82 | 16,84 |
| 88316 | SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,28000000 | 16,57 | 4,64 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 37,64 | |

VALOR: 37,38

3.8.1. 100701 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 (M2)

| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 0004930 | PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNIÇÃO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL | SINAPI | M2 | 1,00000000 | 575,40 | 575,40 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 575,40 |
| SERVIÇO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88309 | PEDEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,45700000 | 20,62 | 9,51 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,22900000 | 16,57 | 3,79 |
| 88627 | ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_06/2019 | SINAPI | M3 | 0,01200000 | 480,30 | 5,88 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 19,18 |
| VALOR: | | | | | | 594,58 |



3.9.1. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00007356 | TINTA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,33560000 | 16,21 | 5,34 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 5,34 |
| SERVIÇO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,18700000 | 21,00 | 4,00 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,09800000 | 16,57 | 1,14 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 6,20 |
| VALOR: | | | | | | 10,57 |

3.9.2. 10757 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PELO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 P (M2)

| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00005338 | OLUENTE AGUARRAS | SINAPI | L | 0,12400000 | 18,00 | 2,34 |
| 00007311 | TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L | 0,41340000 | 30,95 | 12,79 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 15,09 |
| SERVIÇO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,05310000 | 21,90 | 23,06 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 23,06 |
| VALOR: | | | | | | 38,15 |

3.9.3. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

| MÃO DE OBRA | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| 10037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 5,00000000 | 16,7700 | 83,8500 |
| 12395 | PINTOR | SEINFRA | H | 5,00000000 | 20,7700 | 103,8500 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | | 187,7000 |
| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 11347 | LIXA PARA MADEIRA, MASSA | SEINFRA | UN | 1,67000000 | 6,5500 | 10,9300 |
| 12100 | TINTA ÓLEO | SEINFRA | L | 3,42000000 | 19,7700 | 67,6134 |
| 12425 | SOLVENTE | SEINFRA | L | 0,50000000 | 13,4900 | 6,7450 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 75,2784 |
| VALOR: | | | | | | 262,98 |

3.10.1. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

| MÃO DE OBRA | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 10342 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 4,00000000 | 16,7700 | 67,0800 |
| 12312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 4,50000000 | 20,7700 | 93,4950 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | | 160,5750 |
| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10126 | ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" | SEINFRA | UN | 3,00000000 | 0,9800 | 2,9400 |
| 10285 | BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" | SEINFRA | UN | 3,00000000 | 1,3600 | 4,0800 |
| 10138 | CABO COBRE NU 25MM ² | SEINFRA | M | 2,50000000 | 16,2200 | 40,5500 |
| 10355 | CABO ISOLADO PVC 250V 10MM ² | SEINFRA | M | 1,50000000 | 5,9800 | 8,9700 |
| 10436 | CAIXA TIPO "I" 50X60X27CM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 81,3000 | 81,3000 |
| 10551 | CHAVE GERAL 3X200A BASE DE MARMORE | SEINFRA | UN | 1,50000000 | 348,0700 | 522,1050 |
| 10841 | CONECTOR PARA HASTE TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 3,5900 | 3,5900 |
| 11071 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1/2" | SEINFRA | M | 1,50000000 | 2,8100 | 4,2150 |
| 11243 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 68,2800 | 68,2800 |
| 11720 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX60X60KG), RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 617,7400 | 617,7400 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 1.171,0350 |
| VALOR: | | | | | | 1.332,63 |

3.10.2. 93128 - PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 (UN)

| SERVIÇO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90447 | RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | SINAPI | M | 2,20000000 | 5,10 | 11,22 |

| | | | | | | |
|----------------|--|--------|----|------------|-------|--------|
| 90456 | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (40X OU 4X2). AF_05/2015 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 3,29 | 3,29 |
| 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | SINAPI | M | 2,20000000 | 10,29 | 22,63 |
| 91842 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | M | 2,00000000 | 5,57 | 11,14 |
| 91852 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | M | 2,20000000 | 7,49 | 16,48 |
| 91924 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | M | 6,40000000 | 2,56 | 21,67 |
| 91937 | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN | 0,37500000 | 5,44 | 3,54 |
| 91940 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 12,02 | 12,02 |
| 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E BARRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 21,86 | 21,86 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 129,82 |
| VALOR: | | | | | | 123,83 |



3.10.3. 97583 - LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

| MATERIAL | | | | | | |
|-----------------|--|--------|-------------|----------------|--------|--------|
| | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 00007282 | LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS) | SINAPI | UN | 1,00000000 | 105,02 | 105,02 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 105,02 |
| SERVIÇO | | | | | | |
| | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,15190000 | 16,59 | 2,53 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,36450000 | 21,52 | 7,86 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 18,16 |
| VALOR: | | | | | | 115,21 |

3.10.4. 97585 - LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

| MATERIAL | | | | | | |
|-----------------|---|--------|-------------|----------------|--------|--------|
| | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 00003811 | LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS) | SINAPI | UN | 1,00000000 | 145,54 | 145,54 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 145,54 |
| SERVIÇO | | | | | | |
| | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,12270000 | 18,09 | 2,86 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,41440000 | 21,02 | 8,71 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 11,86 |
| VALOR: | | | | | | 157,13 |

3.10.5. 93008 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

| MATERIAL | | | | | | |
|-----------------|--|--------|-------------|----------------|-------|-------|
| | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 00002680 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", SEM LUVA | SINAPI | M | 1,10000000 | 12,16 | 13,37 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 13,37 |
| SERVIÇO | | | | | | |
| | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,11220000 | 18,89 | 1,87 |
| | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,11220000 | 21,02 | 2,35 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 4,02 |
| VALOR: | | | | | | 17,39 |

3.10.6. 08034627 - CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM² (M)

VALOR: 21,34

3.10.7. 08011247 - CAIXA DE PASSAGEM/LUZ/TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 150 X 150 X 15 CM (PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL) (UN)

VALOR: 1.639,16

3.10.8. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M (UN)

| MÃO DE OBRA | | | | | | |
|--------------------|---|---------|-------------|----------------|---------|----------|
| | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 10043 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 3,50000000 | 16,7700 | 58,0950 |
| 12312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | | 89,2500 |
| MATERIAL | | | | | | |
| | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| 10338 | CABO COBRE NU 25MM² | SEINFRA | M | 3,00000000 | 18,3200 | 54,9600 |
| 10421 | CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 51,6300 | 51,6300 |
| 10841 | CONECTOR PARA HASTE TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,5900 | 2,5900 |
| 11244 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" X 2,40M | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 85,9600 | 85,9600 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 195,1400 |
| VALOR: | | | | | | 284,3900 |

3.10.9. 101877 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 0009794 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUIR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIN | SINAPI | UN | 1,0000000 | 41,90 | 41,90 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 41,90 |
| SERVIÇO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 87367 | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_06/2021 | SINAPI | M3 | 0,00340000 | 524,47 | 1,78 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,29140000 | 18,09 | 4,88 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,29140000 | 21,02 | 6,12 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 12,78 |
| VALOR: | | | | | | 54,68 |

3.10.10. 19417 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|-------|------|-------------|----------------|--------|
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 378,55 |
| VALOR: | | | | | | 378,55 |

3.10.11. 91925 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 0000993 | CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST3, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM² | SINAPI | M | 1,1000000 | 2,38 | 2,63 |
| 0002127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 39 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,03900000 | 8,17 | 0,02 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 2,65 |
| SERVIÇO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02400000 | 19,59 | 0,48 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02400000 | 21,02 | 0,50 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 0,98 |
| VALOR: | | | | | | 3,73 |

3.10.12. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 0000993 | CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM² | SINAPI | M | 1,1000000 | 3,98 | 4,73 |
| 0002127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 39 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,03900000 | 3,17 | 0,02 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 4,75 |
| SERVIÇO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,04000000 | 18,09 | 0,69 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,04000000 | 21,02 | 0,84 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 1,53 |
| VALOR: | | | | | | 6,28 |

4.1. 90082 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)

| SERVIÇO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 5031 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP | 0,03220000 | 191,87 | 6,17 |
| | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHD DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHD | 0,03500000 | 72,50 | 2,53 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00710000 | 18,57 | 1,11 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 9,81 |
| VALOR: | | | | | | 9,81 |

4.2. 101165 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 (M3)

| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 0003456 | BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBR 6 MPa (NBR 6136) | SINAPI | UN | 122,2700000 | 2,91 | 355,89 |
| TOTAL MATERIAL: | | | | | | 355,89 |
| SERVIÇO | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 87292 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2015 | SINAPI | M3 | 0,13000000 | 435,52 | 56,62 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 10,25300000 | 20,82 | 213,67 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 5,12800000 | 16,57 | 85,09 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 394,58 |
| VALOR: | | | | | | 748,38 |

4.3. 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

| MATERIAL | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---|--------|-------|-------------|----------------|-------|
| 00007271 | BLOCO CERÂMICO / TUDO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L 34 X C) | SINAPI | UN | 28,31000000 | 0,71 | 20,18 |
| 0003457 | TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM | SINAPI | M | 0,42000000 | 3,01 | 1,26 |
| 00037395 | PINO DE AÇO COM FURTO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA) | SINAPI | CENTO | 0,00500000 | 40,80 | 0,20 |

| SERVICO | | | | TOTAL MATERIAL | | |
|---------|--|--------|------|----------------|----------------|-------|
| | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 87292 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3 | 0,00910000 | 425,92 | 3,91 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,01000000 | 20,82 | 20,82 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,80500000 | 16,57 | 13,33 |
| | | | | TOTAL SERVIÇO: | | 38,76 |
| | | | | VALOR: | | 72,32 |



4.4. 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_08/2014 (M2)

| SERVICO | | | | TOTAL MATERIAL | | |
|---------|--|--------|------|----------------|----------------|-------|
| | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 87577 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI | M3 | 0,00420500 | 495,44 | 2,08 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,07000000 | 20,82 | 1,42 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00700000 | 16,57 | 0,11 |
| | | | | TOTAL SERVIÇO: | | 3,61 |
| | | | | VALOR: | | 3,64 |

4.5. 87529 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_08/2014 (M2)

| SERVICO | | | | TOTAL MATERIAL | | |
|---------|--|--------|------|----------------|----------------|-------|
| | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 87292 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3 | 0,01700000 | 425,92 | 7,24 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,47000000 | 20,82 | 9,78 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,17100000 | 16,57 | 2,83 |
| | | | | TOTAL SERVIÇO: | | 19,85 |
| | | | | VALOR: | | 28,77 |

4.6. 101192 - CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 (M)

| MATERIAL | | | | | | |
|----------|---|--------|------|-----------------|----------------|-------|
| | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00000339 | ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250 | SINAPI | M | 4,00500000 | 1,28 | 5,14 |
| 00004107 | MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRA *10 X 10* CM, H= *2,30* M | SINAPI | UN | 0,40000000 | 40,21 | 16,08 |
| 00043130 | ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,025 KG/M) | SINAPI | KG | 0,28700000 | 20,00 | 5,91 |
| | | | | TOTAL MATERIAL: | | 27,13 |
| SERVICO | | | | | | |
| | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,52000000 | 20,82 | 10,99 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,52000000 | 16,57 | 8,74 |
| 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3 | 0,00500000 | 296,01 | 1,49 |
| | | | | TOTAL SERVIÇO: | | 20,22 |
| | | | | VALOR: | | 49,44 |

4.7. C3142 - COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

| EQUIPAMENTO | | | | | | |
|-------------|------------------------------------|---------|------|--------------------|----------------|---------|
| | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10758 | MOTO NIVELADORA (D8) | SEINFRA | H | 0,00000000 | 76,5747 | 0,0000 |
| 10758 | MOTO NIVELADORA (D8P) | SEINFRA | H | 0,01190475 | 218,3515 | 2,5994 |
| | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | | 2,5994 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVEnte | SEINFRA | H | 0,03571429 | 15,5000 | 0,5554 |
| | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | | 0,5554 |
| SERVICO | | | | | | |
| | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C3253 | BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS | SEINFRA | M3 | 1,10000000 | 81,5400 | 89,6940 |
| | | | | TOTAL SERVIÇO: | | 90,2494 |
| | | | | VALOR: | | 92,85 |

4.8. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

| MAO DE OBRA | | | | | | |
|-------------|--|---------|------|--------------------|----------------|----------|
| | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 11530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,36000000 | 20,7700 | 7,4805 |
| 12543 | SERVEnte | SEINFRA | H | 0,25000000 | 15,5000 | 3,8750 |
| | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | | 32,1255 |
| MATERIAL | | | | | | |
| | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 03108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00160000 | 74,7200 | 0,1195 |
| 08805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 0,15000000 | 0,5800 | 0,0870 |
| 05727 | PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (S-1N2) | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 352,4500 | 352,4500 |
| | | | | TOTAL MATERIAL: | | 352,6565 |
| | | | | VALOR: | | 384,54 |

[Handwritten signature]

5.1.1. 101208 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020 (M3)

| SERVIÇO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTERAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP | 0,01140000 | 191,87 | 2,18 |
| 5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTERAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI | 0,00290000 | 72,50 | 0,21 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,01430000 | 18,57 | 0,23 |
| 89876 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHP | 0,02460000 | 289,14 | 7,11 |
| 89877 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHI | 0,01820000 | 80,79 | 1,18 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 10,93 |
| VALOR: | | | | | 58,83 |



5.1.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

| SERVIÇO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95800000 | 18,57 | 65,50 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 65,50 |
| VALOR: | | | | | 65,50 |

5.1.3. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

| SERVIÇO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95800000 | 18,57 | 65,50 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 65,50 |
| VALOR: | | | | | 65,50 |

5.1.4. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

| SERVIÇO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,05086000 | 18,57 | 18,77 |
| 91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,27480000 | 28,03 | 7,68 |
| 91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI | 0,25400000 | 20,38 | 5,17 |
| 95606 UNIFICACÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2015 | SINAPI | M3 | 1,00000000 | 1,94 | 1,94 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 23,56 |
| VALOR: | | | | | 23,56 |

5.1.5. 95428 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

| SERVIÇO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 89883 CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHP | 0,00390000 | 322,58 | 1,25 |
| 89884 CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | SINAPI | CHI | 0,00170000 | 63,91 | 0,10 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | 1,35 |
| VALOR: | | | | | 1,35 |

5.2.1. 19858 - CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=5,0CV - DN 97MM - Q = 1,12 M3/h - 129,21 mca - 3.500 rpm (UN)

VALOR: 6.315,83

5.2.2. C3496 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 1/2 (UN)

| EQUIPAMENTO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------|
| 80700 CAMINHONETE SAVERIO (CHP) | SEINFRA | H | 8,00000000 | 75,0454 | 600,3632 |
| 80737 ESMERILHADERIA INDUSTRIAL (CHP) | SEINFRA | H | 18,00000000 | 0,2140 | 3,8520 |
| 80771 TALHA MANUAL (CHP) | SEINFRA | H | 18,00000000 | 0,1580 | 2,8440 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | 607,0592 |
| MÃO DE OBRA | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10037 AJUDANTE | SEINFRA | H | 18,00000000 | 18,7700 | 298,0500 |
| 11530 MONTADOR | SEINFRA | H | 18,00000000 | 20,7700 | 332,2200 |
| 12543 SERVENTE | SEINFRA | H | 32,00000000 | 15,5000 | 497,0000 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | 1.098,2700 |
| VALOR: | | | | | 1.704,56 |

5.3.1. C4866 - LIMPEZA TESTES DE VAZÃO DO POÇO AMAZONAS (UN)

| EQUIPAMENTO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| 80572 BOMBA SUBMERSÍVEL ABS (CHI) | SEINFRA | H | 24,00000000 | 0,8305 | 19,9320 |
| 80686 BOMBA SUBMERSÍVEL ABS (CHP) | SEINFRA | H | 24,00000000 | 1,4134 | 33,9216 |

| EQUIPAMENTO | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 80740 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) | SEINFRA | H | 0,00000000 | 0,0000 | 0,0000 |

| | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| 10740 | GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) | SEINFRA | H | 24,00000000 | 141,3058 | 3.253,4032 |
| TOTAL EQUIPAMENTO: | | | | | | 3.253,4032 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10057 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 72,00000000 | 16,7700 | 1.207,4400 |
| 12434 | TECNICO INDUSTRIAL | SEINFRA | H | 24,00000000 | 24,7900 | 594,3600 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | | 1.801,8000 |
| VALOR: | | | | | | 5.249,75 |

5.3.2. C2937 - RELATÓRIO DE ANÁLISE DA ÁGUA (UN)

| | | | | | | |
|--------------------|------------|--|---|-------------|---------|----------|
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 12322 | ENGENHEIRO | | H | 12,00000000 | 81,8500 | 982,2000 |
| TOTAL MAO DE OBRA: | | | | | | 982,2000 |
| VALOR: | | | | | | 982,30 |



5.3.3. G0345 - TESTE DE FUNCIONALIDADE DA CAPTAÇÃO (UN)

| | |
|--------|--------|
| VALOR: | 234,00 |
|--------|--------|

6.1.1. 00012568 - ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M (UN)

| | |
|--------|----------|
| VALOR: | 1.147,65 |
|--------|----------|

6.1.2. 16085 - TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,50M, D = 3,16M (UN)

| | |
|--------|----------|
| VALOR: | 1.030,87 |
|--------|----------|

6.1. 128 - GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014 (CHP)

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 89286 | MOTORISTA OPERADOR DE MUNCKE COM ENCARREGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,00000000 | 16,50 | 16,50 |
| 89293 | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIÇÃO, AF_09/2014 | SINAPI | H | 1,00000000 | 18,99 | 18,99 |
| 89260 | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS, AF_06/2014 | SINAPI | H | 1,00000000 | 3,44 | 3,44 |
| 89062 | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO, AF_06/2014 | SINAPI | H | 1,00000000 | 31,25 | 31,25 |
| 91466 | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS, AF_06/2015 | SINAPI | H | 1,00000000 | 2,72 | 2,72 |
| 91467 | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2015 | SINAPI | H | 1,00000000 | 155,40 | 155,40 |
| TOTAL SERVIÇO: | | | | | | 228,30 |
| VALOR: | | | | | | 228,30 |

6.2.1. 00010587 - BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 EST. S, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 1,90 M3/H A 85 M / 0,60 M3/H (UN)

| | |
|--------|----------|
| VALOR: | 3.052,41 |
|--------|----------|

6.2.2. 00004209 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" (UN)

| | |
|--------|-------|
| VALOR: | 26,44 |
|--------|-------|

6.2.3. 00004194 - NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2" (UN)

| | |
|--------|-------|
| VALOR: | 40,73 |
|--------|-------|

6.2.4. 15780 - TUBO EDUTOR PVC DN 50 (M)

| | |
|--------|-------|
| VALOR: | 20,24 |
|--------|-------|

6.2.5. 00003912 - LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)

| | |
|--------|-------|
| VALOR: | 31,77 |
|--------|-------|

6.2.6. 00001806 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2" (UN)

| | |
|--------|--------|
| VALOR: | 112,81 |
|--------|--------|

6.2.7. 00009887 - UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2" (UN)

| | |
|--------|-------|
| VALOR: | 82,41 |
|--------|-------|