

## MEMORIAL DE QUANTITATIVOS - CAPTAÇÃO

Serviços: Sistema de Abatescimento de Água

Localidade: Pimenteira e Novo Mundo, em Campo Alegre/AL

### SERVIÇOS PRELIMINARES

|       |  |                    |                      |
|-------|--|--------------------|----------------------|
| 2.1.1 | Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022   | Área =             | 8,00 m <sup>2</sup>  |
| 2.1.2 | EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO                                 | Área do Barracão = | 15,00 m <sup>2</sup> |
| 2.1.3 | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO                                 | Área do Barracão = | 20,00 m <sup>2</sup> |
| 2.1.4 | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO                              | Área do Barracão = | 20,00 m <sup>2</sup> |
| 2.1.5 | EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO                                   | Área do Barracão = | 20,00 m <sup>2</sup> |
| 2.1.6 | Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em | Área do Barracão = | 20,00 m <sup>2</sup> |

### OBRAS CIVIS

|       |   |                      |                       |
|-------|---|----------------------|-----------------------|
| 2.2.1 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M -      | Área total =         | 35,18 m <sup>2</sup>  |
| 2.2.2 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.          | Poço de Sucção       |                       |
|       |   | Comprimento=         | 7,60 m                |
|       |   | Largura=             | 3,40 m                |
|       |   | Espessura=           | 0,05 m                |
|       |   | Volume=              | 1,29 m <sup>3</sup>   |
|       |   | Casa de Máquina      |                       |
|       |   | Comprimento=         | 7,60 m                |
|       |   | Largura=             | 6,65 m                |
|       |   | Espessura=           | 0,05 m                |
|       |   | Volume=              | 2,53 m <sup>3</sup>   |
| 2.2.3 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI | Volume total =       | 3,82 m <sup>3</sup>   |
|       |   | Poço de Sucção       |                       |
|       |   | Perímetro do poço=   | 22,00 m               |
|       |   | Altura do poço=      | 3,70 m                |
|       |   | Espessura da parede= | 0,20 m                |
|       |   | Volume=              | 16,28 m <sup>3</sup>  |
|       |   | vigas =              | 1,73 m <sup>3</sup>   |
|       |   | Pilares =            | 1,57 m <sup>3</sup>   |
|       |   | Fundação =           | 3,42 m <sup>3</sup>   |
|       |   | Blocos Ancoragem =   | 1,90 m <sup>3</sup>   |
|       |   | Volume total =       | 24,90 m <sup>3</sup>  |
| 2.2.4 | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO,      | Poço de Sucção       |                       |
|       |   | Perímetro do poço=   | 44,00 m               |
|       |   | Altura do poço=      | 3,50 m                |
|       |   | Volume=              | 308,00 m <sup>2</sup> |



## MEMORIAL DE QUANTITATIVOS - CAPTAÇÃO

Serviços: Sistema de Abatescimento de Água  
Localidade: Pimenteira e Novo Mundo, em Campo Alegre/AL

|        |   |                             |
|--------|---|-----------------------------|
|        | vigas =   | 27,44 m                     |
|        | Pilares =   | 27,09 m                     |
|        | Fundação =  | 24,16 m                     |
|        | Blocos Ancoragem =  | 14,31 m                     |
|        | <b>Sub total - Fôma de madeira =</b>  | <b>401,00 m</b>             |
|        | Reaproveitamento 3x=  | 3                           |
|        | <b>Formas de Madeira =</b>  | <b>133,67 m<sup>2</sup></b> |
| 2.2.5  | ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO   |                             |
|        | Volume de concreto=   | 24,90 m <sup>3</sup>        |
|        | Kg/m <sup>3</sup> =   | 80                          |
|        | <b>Aço CA-50</b>  | <b>1991,67 kg</b>           |
| 2.2.6  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E =  |                             |
|        | Casa de Máquina   |                             |
|        | Comprimento=  | 7,60 m                      |
|        | Largura=  | 6,65 m                      |
|        | <b>Área =</b>   | <b>50,54 m<sup>2</sup></b>  |
| 2.2.7  | Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempolado |                             |
|        | <b>Metros de Verga =</b>  | <b>10,00 m</b>              |
| 2.2.8  | Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempolado |                             |
|        | Perímetro da alvenaria=   | 28,80 m                     |
|        | Altura da Alvenaria=  | 4,00 m                      |
|        | <b>Área =</b>   | <b>115,20 m<sup>2</sup></b> |
| 2.2.9  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA  |                             |
|        | <b>Área =</b>   | <b>230,40 m<sup>2</sup></b> |
| 2.2.10 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA  |                             |
|        | <b>Área =</b>   | <b>230,40 m<sup>2</sup></b> |
| 2.2.11 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE   |                             |
|        | Quantidade=   | 4,00 m                      |
|        | Comprimento=  | 2,50 m                      |
|        | Altura=   | 1,00 m                      |
|        | <b>Área =</b>   | <b>10,00 m<sup>2</sup></b>  |
| 2.2.12 | Piso cimentado liso traço 1:5, e = 3 cm, c/ Junta plástica 3 x 27 mm  |                             |
|        | <b>Área =</b>   | <b>50,54 m<sup>2</sup></b>  |
| 2.2.13 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR   |                             |
|        | Casa de Máquina   |                             |
|        | Comprimento=  | 7,60 m                      |
|        | Largura=  | 6,65 m                      |
|        | <b>Área =</b>   | <b>50,54 m<sup>2</sup></b>  |



**MEMORIAL DE QUANTITATIVOS - ADUTORA DE ÁGUA BRUTA DO TRECHO 02**

Serviços: Sistema de Abatescimento de Água  
Localidade: Pimenteira e Novo Mundo, em Campo Alegre/AL

**ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - TRECHO EM DEFOFO**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |   |                   |            |   |   |
|---------|---|-------------------|------------|---|---|
| 3.1.1.1 | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO                    |                   |            |   |   |
|         |   |                   |            |   | Área total = 8704,05 m²   |
| 3.1.1.2 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018   |                   |            |   |   |
|         |   |                   |            |   | Adutora = 5742,7<br>Travessia 1: AL-105 = 30<br>Travessia 2: Riacho = 30<br>Total = 5802,70 m |
| 3.1.1.3 | COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_11/2017   |                   |            |   |   |
|         |   | 100,00 m x        | 2 lados    | = | 200,00 m  |
| 3.1.1.4 | PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES   |                   |            |   |   |
|         |   | 6,00 travessias x | 4 m² cada  | = | 24,00 m²  |
| 3.1.1.5 | Passadiço metálico  |                   |            |   |   |
|         |   | 2,00 travessias x | 24 m² cada | = | 48,00 m²  |
| 3.1.1.6 | Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico fliação e lâmpada, reutilização 7 vezes |                   |            |   |   |
|         |   | 20 m/unid x       | 2 lado     | = | 40,00 m   |

**MOVIMENTO DE TERRA**

|         |  |              |     |   |            |
|---------|--|--------------|-----|---|------------|
| 3.1.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),     |              |     |   |            |
|         |  | 8001,52 m³ x | 85% | = | 6801,29 m³ |
| 3.1.2.2 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA             |              |     |   |            |
|         |  | 58,21 m³ x   | 85% | = | 49,48 m³   |
| 3.1.2.3 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR              |              |     |   |            |
|         |  | 8001,52 m³ x | 15% | = | 1200,23 m³ |
| 3.1.2.4 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA           |              |     |   |            |
|         |  | 58,21 m³ x   | 15% | = | 8,73 m³    |
| 3.1.2.5 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), |              |     |   |            |
|         |  | 2383,48 m³   |     | = | 2383,48 m³ |
| 3.1.2.6 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*.   |              |     |   |            |
|         |  | 476,00 m³    |     | = | 476,00 m³  |

**CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS**

|         |  |               |        |   |            |
|---------|--|---------------|--------|---|------------|
| 3.1.3.1 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ |               |        |   |            |
|         | Mat. 1º Cat  | 4.467,29 m³   |        | = | 4467,29 m³ |
|         | Mat. 2º Cat  | 1.208,96 m³   |        | = | 1208,96 m³ |
|         | Limpeza de Terreno   | 8.704,05 m² x | 0,15 m | = | 1305,61 m³ |
|         |  |               |        | = | 6981,86 m³ |

**MEMORIAL DE QUANTITATIVOS - ADUTORA DE ÁGUA BRUTA DO TRECHO 02**

Serviços: Sistema de Abatescimento de Água  
Localidade: Pimenteira e Novo Mundo, em Campo Alegre/AL

|         |  |                                   |                              |
|---------|--|-----------------------------------|------------------------------|
| 3.1.3.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 |                                   |                              |
|         | Total escavado   | =                                 | 6981,86 m <sup>3</sup>       |
|         | Reaterro   | =                                 | 2383,48 m <sup>3</sup>       |
|         | Bota-Fora  | 4598,38 m <sup>3</sup> x 10,0km = | 45983,83 m <sup>3</sup> x km |
| 3.1.3.3 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019  |                                   |                              |
|         |  | 6981,86 m <sup>3</sup> =          | 6981,86 m <sup>3</sup>       |

**ESTRUTURAS - BLOCOS DE ANCORAGEM**

|         |  |  |                            |
|---------|--|--|----------------------------|
| 3.1.4.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017                                |  |                            |
|         | Bloco Ancoragem Curva 11° diam 150mm =   | 0,15 m <sup>2</sup> x 0,1 m x 7,00 un =  | 0,11 m <sup>3</sup>        |
|         | Bloco Ancoragem Curva 22° diam 150mm =   | 0,15 m <sup>2</sup> x 0,1 m x 4,00 un =  | 0,06 m <sup>3</sup>        |
|         | Bloco Ancoragem Curva 45° diam 150mm =   | 0,27 m <sup>2</sup> x 0,1 m x 25,00 un = | 0,68 m <sup>3</sup>        |
|         |  |  | 0,84 m <sup>3</sup>        |
| 3.1.4.2 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE |  |                            |
|         |  | Curva 11 =                               | 7,00 un                    |
|         |  | Curva 22 =                               | 4,00 un                    |
|         |  | Curva 45 =                               | 25,00 un                   |
|         |  | Curva 90 =                               | 0,00 un                    |
|         |  | Bloco Ancoragem Curva 11° diam 150mm =   | 0,36 m <sup>3</sup>        |
|         |  | Bloco Ancoragem Curva 22° diam 150mm =   | 0,21 m <sup>3</sup>        |
|         |  | Bloco Ancoragem Curva 45° diam 150mm =   | 4,29 m <sup>3</sup>        |
|         |  | Bloco Ancoragem Curva 90° diam 150mm =   | 0,00 m <sup>3</sup>        |
|         |  | <b>Volume total =</b>                    | <b>4,86 m<sup>3</sup></b>  |
| 3.1.4.3 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4             |  |                            |
|         |  | Bloco Ancoragem Curva 11° diam 150mm =   | 5,75                       |
|         |  | Bloco Ancoragem Curva 22° diam 150mm =   | 3,28                       |
|         |  | Bloco Ancoragem Curva 45° diam 150mm =   | 39,45                      |
|         |  | Bloco Ancoragem Curva 90° diam 150mm =   | -                          |
|         |  | <b>Formas de Madeira =</b>               | <b>48,49 m<sup>2</sup></b> |
| 3.1.4.4 | ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO  |  |                            |
|         |  | Volume de concreto =                     | 4,86 m <sup>3</sup>        |
|         |  | Kg/m <sup>3</sup> =                      | 80                         |
|         |  | <b>Aço CA-50 =</b>                       | <b>388,44 kg</b>           |
| 3.1.4.5 | Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.50 x 0.50 x 0.80m                  |  |                            |
|         |  | Ventosa =                                | 12                         |
|         |  | <b>Unidade =</b>                         | <b>22,00 un</b>            |
| 3.1.4.6 | Tampa de concreto para caixas de passagem 0,50x0,50mx0,07m   |  |                            |
|         |  | <b>Unidade =</b>                         | <b>22,00 un</b>            |

**ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS**

|         |  |  |                   |
|---------|--|--|-------------------|
| 3.1.5.1 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, |  |                   |
|         |  | <b>Unidade =</b>                           | <b>5742,70 un</b> |
| 3.1.5.2 | Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 300 mm                                   |  |                   |
|         |  | CURVA 11°, FOFO, C/ BOLSAS, DIAM. 300 =    | 7,0 und           |
|         |  | CURVA 22°30', FOFO, C/ BOLSAS, DIAM. 300 = | 4,0 und           |
|         |  | CURVA 45°, FOFO, C/ BOLSAS, DIAM. 300 =    | 25,0 und          |
|         |  | <b>Total =</b>                             | <b>36,00 un</b>   |

**FORNECIMENTO DE TUBOS E PEÇAS**

|         |   |                  |                  |
|---------|---|------------------|------------------|
| 3.1.6.1 | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 250 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)                      |                  |                  |
|         |   | <b>Unidade =</b> | <b>5742,70 m</b> |
| 3.1.6.2 | Fornecimento de curva 11° 15' com bolsas, de ferro fundido, junta elástica, diam. = 250mm |                  |                  |
|         |   | <b>Unidade =</b> | <b>7,00 un</b>   |
| 3.1.6.3 | Fornecimento de curva 22° 30' com bolsas, de ferro fundido, junta elástica, diam. = 250mm |                  |                  |



**MEMORIAL DE QUANTITATIVOS - ADUTORA DE ÁGUA BRUTA DO TRECHO 02**

Serviços: Sistema de Abatescimento de Água  
Localidade: Pimenteira e Novo Mundo, em Campo Alegre/AL

|         |   |           |          |
|---------|---|-----------|----------|
| 3.1.6.4 | Fornecimento de curva 45° com bolsas, de ferro fundido, junta elástica, diam. = 250mm | Unidade = | 4,00 un  |
|         |   | Unidade = | 25,00 un |

**TRAVESSIA AL-105**  
**SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |  |            |         |   |          |
|---------|--|------------|---------|---|----------|
| 3.2.1.1 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018                                       | 17,22 m² + | 17 m²   | = | 34,44 m² |
| 3.2.1.2 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 |            |         |   |          |
|         | Poços de Cravação  | 4,62 m² x  | 2 unid  | = | 9,24 m²  |
| 3.2.1.3 | Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico fiação e lâmpada, reutilização 7 vezes     |            |         |   |          |
|         |  | 20 m x     | 2 lados | = | 40,00 m  |
| 3.2.1.4 | Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022                                 |            |         |   |          |
|         |  | 3,00 m x   | 4,00 m  | = | 12,00 m² |

**MOVIMENTO DE TERRA**

|         |  |            |              |   |          |
|---------|--|------------|--------------|---|----------|
| 3.2.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),     |            |              |   |          |
|         | 2 Poços  | 34,44 m² x | 1,50 m       | = | 51,66 m³ |
|         | Tubulação 500mm  | 0,20 m² x  | 17,60 m      | = | 3,46 m³  |
|         |  |            |              | = | 55,12 m³ |
| 3.2.2.2 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA             |            |              |   |          |
|         | 2 Poços  | 34,44 m² x | 0,40 m x 95% | = | 13,09 m³ |
| 3.2.2.3 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA             |            |              |   |          |
|         | 2 Poços  | 34,44 m² x | 0,40 m x 5%  | = | 0,69 m³  |
| 3.2.2.4 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), |            |              |   |          |
|         |  | 65,44 m² - | 17,56 m³     | = | 47,88 m³ |

**CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS**

|         |   |            |              |   |                |
|---------|---|------------|--------------|---|----------------|
| 3.2.3.1 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ    |            |              |   |                |
|         | Mat. 1º Cat   | 20,32 m³   |              | = | 20,32 m³       |
|         | Mat. 2º Cat   | 0,69 m³    |              | = | 0,69 m³        |
|         | Limpeza de Terreno  | 34,44 m² x | 0,2 m        | = | 6,89 m³        |
|         |   |            | <b>Total</b> | = | 27,90 m³       |
|         |   |            |              | = | x 100%         |
|         |   |            |              | = | 27,90 m³       |
| 3.2.3.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 |            |              |   |                |
|         | Bota-Fora   | 27,90 m³ x | 10,0km       | = | 279,00 m³ x km |
| 3.2.3.3 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019   |            |              |   |                |
|         |   |            |              | = | 27,90 m³       |

**ESCORAMENTO DAS VALAS**

|         |  |           |        |   |          |
|---------|--|-----------|--------|---|----------|
| 3.2.4.1 | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR |           |        |   |          |
|         |  | 33,2 m² x | 1,50 m | = | 49,80 m² |

**ESTRUTURAS - BLOCOS DE ANCORAGEM**

|         |   |
|---------|---|
| 3.2.5.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017 |
|---------|---|