

## CARTA DE PROPOSTA COMERCIAL

Fortaleza, 28 de Março de 2016  
À Comissão Permanente de Licitação Madalena - CE

Ref.: TOMADA DE PREÇO Nº 2016.03.08.02

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sa. nossa proposta para execução das obras objeto do Edital de Tomada de Preço Nº 2016.03.08.02, pelo preço global de R\$ 88.333,66 (Oitenta e oito mil trezentos e trinta e três reais e sessenta e seis centavos), com prazo de execução de 30 (Trinta) dias corridos.


Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (Sessenta) dias corridos, a contar da data de 30 de Março de 2016, sessão de divulgação do resultado do julgamento da proposta.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,



GLOBAL PROJETOS, CONSTRUÇÕES E TRANSPORTES LTDA  
CNPJ Nº 34.654.651/0001-32



ANTONIO MARCIO DOS SANTOS SILVA  
CPF: 644.559.043 - 87



Global Engenharia  
CNPJ 349546510001-32

## PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.  
 LOCALADE TIGRE 01 - SÃO JOSÉ DA MACAOCA - MADALENA-CE

| ITEM         | COMP      | DESCRIÇÃO   | UN | QUANT.  | VALOR UNIT. | TOTAL            |
|--------------|-----------|---|----|---------|-------------|------------------|
| <b>1</b>     |           | <b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA / RESERVAÇÃO - SERVIÇO</b>   |    |         |             | <b>34.664,89</b> |
| <b>1.1</b>   |           | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |    |         |             |                  |
| 1.1.1        | C2102     | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO   | M2 | 400,000 | 1,32        | 528,00           |
| <b>1.2</b>   |           | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>   |    |         |             |                  |
| 1.2.1        | 73965/010 | ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO   | M3 | 4,906   | 18,20       | 89,29            |
| 1.2.2        | 73965/001 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M  | M3 | 24,531  | 9,44        | 231,57           |
| 1.2.3        | C2533     | CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA (BOTA-FORA) DMT=5 KM   | M3 | 29,437  | 13,35       | 392,98           |
| <b>3</b>     |           | <b>RESERVATÓRIO</b>   |    |         |             |                  |
| 1.3.1        | 18404     | RESERVATÓRIO EM ANAL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DIÂMETRO 2,5 m, C/ CAPACIDADE 22.0500m³, ALTURA TOTAL DE 12,50m E FUSTE 8,00m, INCL. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESCADA, GUARDA CORPO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PARA-RAIO | UN | 1,000   | 23.309,93   | 23.309,93        |
| <b>1.4</b>   |           | <b>MUROS E FECHAMENTOS</b>  |    |         |             |                  |
| 1.4.1        | C2903     | PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO  | UN | 1,000   | 607,11      | 607,11           |
| 1.4.2        | C0733     | CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES  | M  | 79,000  | 107,62      | 8.501,98         |
| 1.4.4        | C3417     | INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV   | UN | 1,000   | 221,36      | 221,36           |
| 1.4.5        | C3512     | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3  | UN | 1,000   | 782,67      | 782,67           |
| <b>2</b>     |           | <b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA / RESERVAÇÃO - MATERIAL</b>  |    |         |             | <b>1.086,15</b>  |
| <b>2.1</b>   |           | <b>RESERVATÓRIO</b>   |    |         |             |                  |
| <b>2.1.1</b> |           | <b>CHEGADA</b>  |    |         |             |                  |
| 2.1.1.1      | C0019     | ADAPTADOR PVC SOLD. CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 50MMX1 1/2"  | UN | 1,000   | 3,15        | 3,15             |
| 2.1.1.2      | C1691     | LUVA FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"  | UN | 1,000   | 6,83        | 6,83             |
| 2.1.1.3      | I2364     | JOELHO FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 1 1/2"   | UN | 1,000   | 10,91       | 10,91            |
| 2.1.1.4      | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 0,800   | 12,34       | 9,87             |
| 2.1.1.5      | I0943     | CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA MACHO REF. 1. 1/2"  | UN | 2,000   | 23,82       | 47,64            |
| 2.1.1.6      | I5649     | VALVULA DE PÉ COM CRIVO EM BRONZE 2"  | UN | 1,000   | 27,33       | 27,33            |
| 2.1.1.7      | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 2,300   | 12,34       | 28,38            |
| 2.1.1.8      | 1000      | NIPEL FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"   | UN | 3,000   | 4,98        | 14,94            |
| 2.1.1.9      | 1001      | TOCO PVC ROSCAVEL 0,20  | UN | 1,000   | 14,77       | 14,77            |
| 2.1.1.10     | 74091/001 | VALVULA RETENCAO VERTICAL BRONZE (PN-16) 1.1/2" 200PSI - EXTREMIDADES COM ROSCA   | UN | 1,000   | 51,48       | 51,48            |
| 2.1.1.11     | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 7,200   | 12,34       | 88,85            |
| 2.1.1.12     | 72801     | ADAPTADOR PVC SOLDADAVEL LONGO COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 50MMX1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN | 1,000   | 31,67       | 31,67            |
| 2.1.1.13     | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 7,200   | 12,34       | 88,85            |
| <b>2.1.2</b> |           | <b>SAÍDA</b>  |    |         |             |                  |
| 2.1.2.1      | 72801     | ADAPTADOR PVC SOLDADAVEL LONGO COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 50MMX1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN | 2,000   | 31,67       | 63,34            |
| 2.1.2.2      | C1691     | LUVA FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"  | UN | 2,000   | 6,83        | 13,66            |
| 2.1.2.3      | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 6,000   | 12,34       | 74,04            |
| 2.1.2.4      | I0943     | CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA MACHO REF. 1. 1/2"  | UN | 1,000   | 23,82       | 23,82            |
| 2.1.2.5      | I2364     | JOELHO FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 1 1/2"   | UN | 2,000   | 10,91       | 21,82            |
| 2.1.2.6      | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 1,400   | 12,34       | 17,28            |
| 2.1.2.7      | C0019     | ADAPTADOR PVC SOLD. CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 50MMX1 1/2"  | UN | 2,000   | 3,15        | 6,30             |
| <b>2.1.3</b> |           | <b>EXTRAVASOR E LIMPEZA</b>   |    |         |             |                  |
| 2.1.3.1      | 72801     | ADAPTADOR PVC SOLDADAVEL LONGO COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 50MMX1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN | 2,000   | 31,67       | 63,34            |
| 2.1.3.2      | C1691     | LUVA FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"  | UN | 2,000   | 6,83        | 13,66            |
| 2.1.3.3      | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 3,500   | 12,34       | 43,19            |
| 2.1.3.4      | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 5,100   | 12,34       | 62,93            |
| 2.1.3.5      | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 4,600   | 12,34       | 56,76            |

## PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.  
LOCALADE TIGRE 01 - SÃO JOSÉ DA MACAOCA - MADALENA-CE

| ITEM                     | COMP      | DESCRIÇÃO   | UN | QUANT. | VALOR UNIT. | TOTAL            |
|--------------------------|-----------|---|----|--------|-------------|------------------|
| 2.1.3.6                  | 1000      | NIPEL FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"   | UN | 1,000  | 4,98        | 4,98             |
| 2.1.3.7                  | I0943     | CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA MACHO REF. 1. 1/2"                                      | UN | 3,000  | 23,82       | 71,46            |
| 2.1.3.8                  | 74174/001 | REGISTRO GAVETA 1.1/2" COM CANOPLA.ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,000  | 62,26       | 62,26            |
| 2.1.3.9                  | 1001      | TOCO PVC ROSCAVEL 0,20  | UN | 1,000  | 14,77       | 14,77            |
| 2.1.3.10                 | 1002      | TE FERRO GALVANIZADO 90G 1.1/2"   | UN | 1,000  | 10,63       | 10,63            |
| 2.1.3.11                 | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 0,650  | 12,34       | 8,02             |
| 2.1.3.12                 | I2364     | JOELHO FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 1 1/2"   | UN | 2,000  | 10,91       | 21,82            |
| 2.1.3.13                 | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 0,600  | 12,34       | 7,40             |
| <b>TOTAIS S/ BDI R\$</b> |           |   |    |        |             | <b>35.751,04</b> |
| <b>BDI 23,54%</b>        |           |   |    |        |             | <b>8.415,79</b>  |
| <b>TOTAIS C/ BDI R\$</b> |           |   |    |        |             | <b>44.166,83</b> |

MADALENA, CE, 30 DE MARÇO DE 2016.


  
Eng. Eugenio Francisco de S. Neto  
CREA /CE: 9670/D

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.  
 LOCALADE TIGRE 02 - SÃO JOSÉ DA MACAOCA - MADALENA-CE

### CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM   | DESCRIÇÃO   | 30 DIAS |           | TOTAL     |
|--|---|---------|-----------|-----------|
|  |   | %       | VALOR R\$ |           |
| 1  | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA / RESERVAÇÃO - SERVIÇO  | 100,00% | 34.664,89 | 34.664,89 |
| 2  | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA / RESERVAÇÃO - MATERIAL | 100,00% | 1.086,15  | 1.086,15  |
| <b>TOTAL PERCENTUAL/VALOR SIMPLES</b>          |   | 100,00% | 35.751,04 |           |
| <b>TOTAL PERCENTUAL/VALOR ACUMULADO S/ BDI</b> |   | 100,00% | 35.751,04 |           |
| <b>TOTAL PERCENTUAL/VALOR ACUMULADO C/ BDI</b> |   | 100,00% | 44.166,83 |           |

MADALENA, CE, 30 DE MARÇO DE 2016.

  
 Eng. Eugenio Francisco de S. Neto  
 CREA /CE: 9670/D

## PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.  
 LOCALADE TIGRE 02 - SÃO JOSÉ DA MACAOCA - MADALENA-CE

| ITEM     | COMP      | DESCRIÇÃO   | UN | QUANT.  | VALOR UNIT. | TOTAL            |
|----------|-----------|---|----|---------|-------------|------------------|
| <b>1</b> |           | <b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA / RESERVAÇÃO - SERVIÇO</b>   |    |         |             | <b>34.664,89</b> |
| 1.1      |           | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |    |         |             |                  |
| 1.1.1    | C2102     | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO   | M2 | 400,000 | 1,32        | 528,00           |
| 1.2      |           | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>   |    |         |             |                  |
| 1.2.1    | 73965/010 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO   | M3 | 4,906   | 18,20       | 89,29            |
| 1.2.2    | 73965/001 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M  | M3 | 24,531  | 9,44        | 231,57           |
| 1.2.3    | C2533     | CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA (BOTA-FORA) DMT=5 KM   | M3 | 29,437  | 13,35       | 392,98           |
| <b>3</b> |           | <b>RESERVATÓRIO</b>   |    |         |             |                  |
| 1.3.1    | I8404     | RESERVATÓRIO EM ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DIÂMETRO 2,5 m, C/ CAPACIDADE 22.0500m³, ALTURA TOTAL DE 12,50m E FUSTE 8,00m, INCL. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESCADA, GUARDA CORPO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PARA-RAIO | UN | 1,000   | 23.309,93   | 23.309,93        |
| 1.4      |           | <b>MUROS E FECHAMENTOS</b>  |    |         |             |                  |
| 1.4.1    | C2903     | PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO  | UN | 1,000   | 607,11      | 607,11           |
| 1.4.2    | C0733     | CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES  | M  | 79,000  | 107,62      | 8.501,98         |
| 1.4.4    | C3417     | INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV   | UN | 1,000   | 221,36      | 221,36           |
| 1.4.5    | C3512     | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3  | UN | 1,000   | 782,67      | 782,67           |
| <b>2</b> |           | <b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA / RESERVAÇÃO - MATERIAL</b>  |    |         |             | <b>1.086,15</b>  |
| 2.1      |           | <b>RESERVATÓRIO</b>   |    |         |             |                  |
| 2.1.1    |           | <b>CHEGADA</b>  |    |         |             |                  |
| 2.1.1.1  | C0019     | ADAPTADOR PVC SOLD. CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 50MMX1 1/2"  | UN | 1,000   | 3,15        | 3,15             |
| 2.1.1.2  | C1691     | LUVA FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"  | UN | 1,000   | 6,83        | 6,83             |
| 2.1.1.3  | I2364     | JOELHO FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 1 1/2"   | UN | 1,000   | 10,91       | 10,91            |
| 2.1.1.4  | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 0,800   | 12,34       | 9,87             |
| 2.1.1.5  | I0943     | CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA MACHO REF. 1. 1/2"  | UN | 2,000   | 23,82       | 47,64            |
| 2.1.1.6  | I5649     | VALVULA DE PÉ COM CRIVO EM BRONZE 2"  | UN | 1,000   | 27,33       | 27,33            |
| 2.1.1.7  | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 2,300   | 12,34       | 28,38            |
| 2.1.1.8  | 1000      | NIPEL FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"   | UN | 3,000   | 4,98        | 14,94            |
| 2.1.1.9  | 1001      | TOCO PVC ROSCAVEL 0,20  | UN | 1,000   | 14,77       | 14,77            |
| 2.1.1.10 | 74091/001 | VALVULA RETENCAO VERTICAL BRONZE (PN-16) 1.1/2" 200PSI - EXTREMIDADES COM ROSCA   | UN | 1,000   | 51,48       | 51,48            |
| 2.1.1.11 | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 7,200   | 12,34       | 88,85            |
| 2.1.1.12 | 72801     | ADAPTADOR PVC SOLDADAVEL LONGO COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 50MMX1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN | 1,000   | 31,67       | 31,67            |
| 2.1.1.13 | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 7,200   | 12,34       | 88,85            |
| 2.1.2    |           | <b>SAÍDA</b>  |    |         |             |                  |
| 2.1.2.1  | 72801     | ADAPTADOR PVC SOLDADAVEL LONGO COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 50MMX1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN | 2,000   | 31,67       | 63,34            |
| 2.1.2.2  | C1691     | LUVA FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"  | UN | 2,000   | 6,83        | 13,66            |
| 2.1.2.3  | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 6,000   | 12,34       | 74,04            |
| 2.1.2.4  | I0943     | CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA MACHO REF. 1. 1/2"  | UN | 1,000   | 23,82       | 23,82            |
| 2.1.2.5  | I2364     | JOELHO FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 1 1/2"   | UN | 2,000   | 10,91       | 21,82            |
| 2.1.2.6  | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 1,400   | 12,34       | 17,28            |
| 2.1.2.7  | C0019     | ADAPTADOR PVC SOLD. CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 50MMX1 1/2"  | UN | 2,000   | 3,15        | 6,30             |
| 2.1.3    |           | <b>EXTRAVASOR E LIMPEZA</b>   |    |         |             |                  |
| 2.1.3.1  | 72801     | ADAPTADOR PVC SOLDADAVEL LONGO COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 50MMX1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN | 2,000   | 31,67       | 63,34            |
| 2.1.3.2  | C1691     | LUVA FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"  | UN | 2,000   | 6,83        | 13,66            |
| 2.1.3.3  | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 3,500   | 12,34       | 43,19            |
| 2.1.3.4  | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 5,100   | 12,34       | 62,93            |
| 2.1.3.5  | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 4,600   | 12,34       | 56,76            |

## PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.  
 LOCALADE TIGRE 02 - SÃO JOSÉ DA MACAOCA - MADALENA-CE

| ITEM     | COMP      | DESCRIÇÃO   | UN | QUANT. | VALOR UNIT.              | TOTAL            |
|----------|-----------|---|----|--------|--------------------------|------------------|
| 2.1.3.6  | 1000      | NIPEL FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"   | UN | 1,000  | 4,98                     | 4,98             |
| 2.1.3.7  | 10943     | CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA MACHO REF. 1. 1/2"  | UN | 3,000  | 23,82                    | 71,46            |
| 2.1.3.8  | 74174/001 | REGISTRO GAVETA 1.1/2" COM CANOPLA.ACABAMENTO CROMADO SIMPLES-<br>FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,000  | 62,26                    | 62,26            |
| 2.1.3.9  | 1001      | TOCO PVC ROSCAVEL 0,20  | UN | 1,000  | 14,77                    | 14,77            |
| 2.1.3.10 | 1002      | TE FERRO GALVANIZADO 90G 1.1/2"   | UN | 1,000  | 10,63                    | 10,63            |
| 2.1.3.11 | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 0,650  | 12,34                    | 8,02             |
| 2.1.3.12 | I2364     | JOELHO FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 1 1/2"   | UN | 2,000  | 10,91                    | 21,82            |
| 2.1.3.13 | C2607     | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"   | M  | 0,600  | 12,34                    | 7,40             |
|          |           |   |    |        | <b>TOTAIS S/ BDI R\$</b> | <b>35.751,04</b> |
|          |           |   |    |        | <b>BDI 23,54%</b>        | <b>8.415,79</b>  |
|          |           |   |    |        | <b>TOTAIS C/ BDI R\$</b> | <b>44.166,83</b> |

MADALENA, CE, 30 DE MARÇO DE 2016.

  
 Eng. Eugenio Francisco de S. Neto  
 CREA /CE: 9670/D

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.  
 LOCALADE TIGRE 01 - SÃO JOSÉ DA MACAOCA - MADALENA-CE

### CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM                                    | DESCRIÇÃO   | 30 DIAS |           | TOTAL     |
|---|---|---------|-----------|-----------|
|   |   | %       | VALOR R\$ |           |
| 1                                       | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA / RESERVAÇÃO - SERVIÇO  | 100,00% | 34.664,89 | 34.664,89 |
| 2                                       | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA / RESERVAÇÃO - MATERIAL | 100,00% | 1.086,15  | 1.086,15  |
| TOTAL PERCENTUAL/VALOR SIMPLES          |   | 100,00% | 35.751,04 |           |
| TOTAL PERCENTUAL/VALOR ACUMULADO S/ BDI |   | 100,00% | 35.751,04 |           |
| TOTAL PERCENTUAL/VALOR ACUMULADO C/ BDI |   | 100,00% | 44.166,83 |           |

MADALENA, CE, 30 DE MARÇO DE 2016.



Eng. Eugenio Francisco de S. Neto  
 CREA /CE: 9670/D

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.

| Item      | Composição/Insumo   | UN          | quantid.           | P.unitário | P.total     |           |             |
|-----------|---|-------------|--------------------|------------|-------------|-----------|-------------|
| C2102     | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO   |             |                    |            |             | 1,32      | M2          |
|           | <b>MAO DE OBRA</b>  |             |                    |            |             |           |             |
|           | SERVENTE  | H           | 0,158              | 4,42       | 0,70        |           |             |
|           | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>  | R\$         | <b>0,700</b>       |            |             |           |             |
|           |   | Mão de Obra | Total L.S.         | Mat./Serv. | Equipam.    | BDI       | Total Geral |
|           |   | 0,70        | 0,622              |            |             | -         | 1,32        |
| 73965/010 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO   |             |                    |            |             | 18,20     | M3          |
|           | <b>MAO DE OBRA</b>  |             |                    |            |             |           |             |
|           | SERVENTE  | H           | 2,180              | 4,42       | 9,6356      |           |             |
|           | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>  | R\$         | <b>9,636</b>       |            |             |           |             |
|           |   | Mão de Obra | Total L.S.         | Mat./Serv. | Equipam.    | BDI       | Total Geral |
|           |   | 9,64        | 8,561              |            |             | -         | 18,20       |
| 73965/001 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M  |             |                    |            |             | 9,44      | M3          |
|           | <b>MAO DE OBRA</b>  |             |                    |            |             |           |             |
|           | SERVENTE  | H           | 1,131              | 4,42       | 4,9990      |           |             |
|           | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>  | R\$         | <b>4,999</b>       |            |             |           |             |
|           |   | Mão de Obra | Total L.S.         | Mat./Serv. | Equipam.    | BDI       | Total Geral |
|           |   | 5,00        | 4,441              |            |             | -         | 9,44        |
| C2533     | CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA (BOTA-FORA) DMT=5 KM   |             |                    |            |             | 13,35     | M3          |
|           | <b>Equipam. (C/HORARIO)</b>   |             |                    |            |             |           |             |
|           | CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (CHP)   | H           | 0,300              | 40,87      | 12,2610     |           |             |
|           | <b>T O T A L Equipam.</b>   | R\$         | <b>12,261</b>      |            |             |           |             |
|           |   | Mão de Obra | Total L.S.         | Mat./Serv. | Equipam.    | BDI       | Total Geral |
|           |   |             | 1,089              |            | 12,2610     | -         | 13,35       |
| 18404     | RESERVATÓRIO EM ANAL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DIÂMETRO 2,5 m, C/ CAPACIDADE 22.0500m³, ALTURA TOTAL DE 12,50m E FUSTE 8,00m, INCL. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESCADA, GUARDA CORPO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PARA-RAIO |             |                    |            |             | 23.309,93 | UN          |
|           | <b>MATERIAL/SERVIÇO</b>   |             |                    |            |             |           |             |
|           | RESERVATÓRIO EM ANAL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DIÂMETRO 2,5 m, C/ CAPACIDADE 22.0500m³, ALTURA TOTAL DE 12,50m E FUSTE 8,00m, INCL. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESCADA, GUARDA CORPO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PARA-RAIO | UN          | 1,0000             | 21.252,28  | 21.252,2800 |           |             |
|           | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m  | M3          | 10,0000            | 4,69       | 46,9000     |           |             |
|           | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>   | R\$         | <b>21.299,1800</b> |            |             |           |             |
|           |   | Mão de Obra | Total L.S.         | Mat./Serv. | Equipam.    | BDI       | Total Geral |
|           |   | 1.064,96    | 945,7910           | 21.299,18  |             | -         | 23.309,93   |
| C2903     | PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO  |             |                    |            |             | 607,11    | UN          |
|           | <b>MAO DE OBRA</b>  |             |                    |            |             |           |             |
|           | ARMADOR/FERREIRO  | H           | 2,940              | 6,49       | 19,08       |           |             |
|           | SOLDADOR  | H           | 1,960              | 6,49       | 12,72       |           |             |
|           | SERVENTE  | H           | 5,880              | 4,42       | 25,99       |           |             |
|           | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>  | R\$         | <b>57,790</b>      |            |             |           |             |
|           | <b>MATERIAL/SERVIÇO</b>   |             |                    |            |             |           |             |
|           | CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16"   | KG          | 10,690             | 6,62       | 70,77       |           |             |
|           | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')   | M           | 8,830              | 21,03      | 185,69      |           |             |
|           | FERRO CHATO DE 1/2" x 3/16"   | KG          | 4,250              | 5,88       | 24,99       |           |             |
|           | FERRO CHATO DE 2" x 3/16"   | KG          | 5,000              | 5,88       | 29,40       |           |             |
|           | JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"   | UN          | 4,000              | 6,37       | 25,48       |           |             |
|           | TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA 2" FIO 10   | M2          | 2,000              | 16,44      | 32,88       |           |             |
|           | AÇO CA50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm   | KG          | 6,800              | 7,13       | 48,48       |           |             |
|           | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm   | KG          | 1,014              | 4,28       | 4,34        |           |             |
|           | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO   | M3          | 0,272              | 279,30     | 75,97       |           |             |
|           | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>   | R\$         | <b>498,000</b>     |            |             |           |             |



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.

| Item  | Composição/Insumo  | UN          | quantid.       | P.unitário | P.total  | BDI    | Total Geral |
|-------|--|-------------|----------------|------------|----------|--------|-------------|
|       |  | Mão de Obra | Total L.S.     | Mat/Serv.  | Equipam. |        |             |
|       |  | 57,79       | 51,323         | 498,00     |          | -      | 607,11      |
| C0733 | CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES     |             |                |            |          | 107,62 | M           |
|       | <b>MAO DE OBRA</b>   |             |                |            |          |        |             |
|       | PEDREIRO   | H           | 1,1760         | 6,49       | 7,63     |        |             |
|       | SERVENTE   | H           | 1,1760         | 4,42       | 5,20     |        |             |
|       | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>   | <b>R\$</b>  | <b>12,8300</b> |            |          |        |             |
|       | <b>MATERIAL/SERVIÇO</b>  |             |                |            |          |        |             |
|       | ARAME FARPADO FIO 16 BWG   | M           | 7,0000         | 1,39       | 9,73     |        |             |
|       | ARAME GALVANIZADO N.18 BWG   | KG          | 0,0050         | 6,76       | 0,03     |        |             |
|       | ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2.80M  | UN          | 0,5200         | 26,46      | 13,76    |        |             |
|       | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS                         | M3          | 0,1200         | 185,22     | 22,23    |        |             |
|       | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm | M2          | 0,7000         | 14,70      | 10,29    |        |             |
|       | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm                 | M2          | 0,2000         | 40,18      | 8,04     |        |             |
|       | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE             | M2          | 1,5000         | 2,36       | 3,54     |        |             |
|       | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO  | M3          | 0,0160         | 269,50     | 4,31     |        |             |
|       | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE             | M2          | 1,8000         | 5,98       | 10,76    |        |             |
|       | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | M3          | 0,1200         | 5,88       | 0,71     |        |             |
|       | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>  | <b>R\$</b>  | <b>83,4000</b> |            |          |        |             |
|       |  | Mão de Obra | Total L.S.     | Mat/Serv.  | Equipam. | BDI    | Total Geral |
|       |  | 12,83       | 11,3943        | 83,40      |          | -      | 107,62      |
| C3417 | INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV                                    |             |                |            |          | 221,36 | UN          |
|       | <b>MAO DE OBRA</b>   |             |                |            |          |        |             |
|       | MONTADOR   | H           | 6,532          | 6,49       | 42,3927  |        |             |
|       | ENCANADOR  | H           | 6,860          | 6,49       | 44,5214  |        |             |
|       | SERVENTE   | H           | 6,860          | 4,42       | 30,3212  |        |             |
|       | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>   | <b>R\$</b>  | <b>117,235</b> |            |          |        |             |
|       |  | Mão de Obra | Total L.S.     | Mat/Serv.  | Equipam. | BDI    | Total Geral |
|       |  | 117,24      | 104,121        |            |          | -      | 221,36      |
| C3512 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3                       |             |                |            |          | 782,67 | M2          |
|       | <b>Equipam. (C/HORARIO)</b>  |             |                |            |          |        |             |
|       | ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)  | H           | 8,0000         | 1,37       | 10,96    |        |             |
|       | TALHA MANUAL (CHP)   | H           | 8,0000         | 0,15       | 1,20     |        |             |
|       | <b>T O T A L Equipam.</b>  | <b>R\$</b>  | <b>12,1600</b> |            |          |        |             |
|       | <b>MAO DE OBRA</b>   |             |                |            |          |        |             |
|       | AJUDANTE   | H           | 15,68          | 4,77       | 74,79    |        |             |
|       | MONTADOR   | H           | 15,68          | 6,49       | 101,76   |        |             |
|       | SERVENTE   | H           | 49,98          | 4,42       | 220,91   |        |             |
|       | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>   | <b>R\$</b>  | <b>397,46</b>  |            |          |        |             |
|       | <b>MATERIAL/SERVIÇO</b>  |             |                |            |          |        |             |
|       | CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA                              | M3          | 0,0200         | 1.003,52   | 20,07    |        |             |
|       | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>  | <b>R\$</b>  | <b>20,07</b>   |            |          |        |             |
|       |  | Mão de Obra | Total L.S.     | Mat/Serv.  | Equipam. | BDI    | Total Geral |
|       |  | 397,46      | 352,98         | 20,07      | 12,16    | -      | 782,67      |
| C0019 | ADAPTADOR PVC SOLD. CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 50MMX1 1/2"                           |             |                |            |          | 3,15   | UN          |
|       | <b>MAO DE OBRA</b>   |             |                |            |          |        |             |
|       | AJUDANTE   | H           | 0,016          | 4,77       | 0,08     |        |             |
|       | ENCANADOR  | H           | 0,020          | 6,49       | 0,13     |        |             |
|       | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>   | <b>R\$</b>  | <b>0,210</b>   |            |          |        |             |
|       | <b>MATERIAL/SERVIÇO</b>  |             |                |            |          |        |             |

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.

| Ítem  | Composição/Insumo  | UN         | quantid.      | P.unitário        | P.total           |                 |            |                    |    |
|-------|--|------------|---------------|-------------------|-------------------|-----------------|------------|--------------------|----|
|       | ADAPTADOR PVC SOLD. CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 50MMX1 1/2" | UN         | 1,000         | 2,75              | 2,75              |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>                                  | <b>R\$</b> | <b>2,750</b>  |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | <b>Mão de Obra</b>   |            | <b>0,21</b>   | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |    |
|       |  |            |               |                   | <b>2,75</b>       |                 | -          | <b>3,15</b>        | UN |
| C1691 | LUVA FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"                                     |            |               |                   |                   |                 | 6,83       |                    |    |
|       | <b>MAO DE OBRA</b>   |            |               |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | AJUDANTE   | H          | 0,034         | 4,77              | 0,16              |                 |            |                    |    |
|       | ENCANADOR  | H          | 0,044         | 6,49              | 0,29              |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO</b>                      | <b>R\$</b> | <b>0,450</b>  |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | LUVA FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"                                     | UN         | 1,000         | 5,98              | 5,98              |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>                                  | <b>R\$</b> | <b>5,980</b>  |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | <b>Mão de Obra</b>   |            | <b>0,45</b>   | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |    |
|       |  |            |               |                   | <b>5,98</b>       |                 | -          | <b>6,83</b>        | UN |
| 2364  | JOELHO FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 1 1/2"                          |            |               |                   |                   |                 | 10,91      |                    |    |
|       | <b>MAO DE OBRA</b>   |            |               |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | AJUDANTE   | H          | 0,055         | 4,77              | 0,26              |                 |            |                    |    |
|       | ENCANADOR  | H          | 0,071         | 6,49              | 0,46              |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO</b>                      | <b>R\$</b> | <b>0,720</b>  |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | JOELHO FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 1 1/2"                          | UN         | 1,000         | 9,55              | 9,55              |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>                                  | <b>R\$</b> | <b>9,550</b>  |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | <b>Mão de Obra</b>   |            | <b>0,72</b>   | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |    |
|       |  |            |               |                   | <b>9,55</b>       |                 | -          | <b>10,91</b>       | UN |
| C2607 | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"                                    |            |               |                   |                   |                 | 12,34      |                    |    |
|       | <b>MAO DE OBRA</b>   |            |               |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | AJUDANTE   | H          | 0,062         | 4,77              | 0,30              |                 |            |                    |    |
|       | ENCANADOR  | H          | 0,080         | 6,49              | 0,52              |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO</b>                      | <b>R\$</b> | <b>0,820</b>  |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 1.1/2"                                    | M          | 1,000         | 10,79             | 10,79             |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>                                  | <b>R\$</b> | <b>10,790</b> |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | <b>Mão de Obra</b>   |            | <b>0,82</b>   | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |    |
|       |  |            |               |                   | <b>10,79</b>      |                 | -          | <b>12,34</b>       | M  |
| 10943 | CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA MACHO REF. 1. 1/2"               |            |               |                   |                   |                 | 23,82      |                    |    |
|       | <b>MAO DE OBRA</b>   |            |               |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | AJUDANTE   | H          | 0,119         | 4,77              | 0,57              |                 |            |                    |    |
|       | ENCANADOR  | H          | 0,155         | 6,49              | 1,01              |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO</b>                      | <b>R\$</b> | <b>1,580</b>  |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA MACHO REF. 1. 1/2"               | UN         | 1,000         | 20,84             | 20,84             |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>                                  | <b>R\$</b> | <b>20,840</b> |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | <b>Mão de Obra</b>   |            | <b>1,58</b>   | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |    |
|       |  |            |               |                   | <b>20,84</b>      |                 | -          | <b>23,82</b>       | UN |
| 15649 | VALVULA DE PÉ COM CRIVO EM BRONZE 2"                               |            |               |                   |                   |                 | 27,33      |                    |    |
|       | <b>MAO DE OBRA</b>   |            |               |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | AJUDANTE   | H          | 0,137         | 4,77              | 0,65              |                 |            |                    |    |
|       | ENCANADOR  | H          | 0,178         | 6,49              | 1,16              |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO</b>                      | <b>R\$</b> | <b>1,810</b>  |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | VALVULA DE PÉ COM CRIVO EM BRONZE 2"                               | UN         | 1,000         | 23,91             | 23,91             |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>                                  | <b>R\$</b> | <b>23,910</b> |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | <b>Mão de Obra</b>   |            | <b>1,81</b>   | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |    |
|       |  |            |               |                   | <b>23,91</b>      |                 | -          | <b>27,33</b>       | UN |
| 1000  | NIPEL FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"                                    |            |               |                   |                   |                 | 4,98       |                    |    |
|       | <b>MAO DE OBRA</b>   |            |               |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | AJUDANTE   | H          | 0,025         | 4,77              | 0,12              |                 |            |                    |    |
|       | ENCANADOR  | H          | 0,032         | 6,49              | 0,21              |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO</b>                      | <b>R\$</b> | <b>0,330</b>  |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | NIPEL FERRO GALV. ROSCA 1. 1/2"                                    | UN         | 1,000         | 4,36              | 4,36              |                 |            |                    |    |
|       | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>                                  | <b>R\$</b> | <b>4,360</b>  |                   |                   |                 |            |                    |    |
|       | <b>Mão de Obra</b>   |            |               | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |    |
|       |  |            |               |                   | <b>4,36</b>       |                 | -          | <b>4,98</b>        | UN |

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.

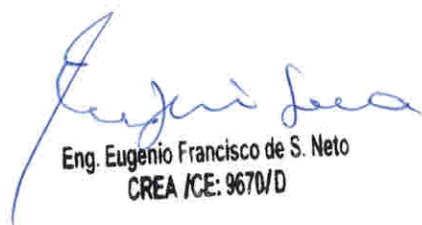
| Item      | Composição/Insumo  | UN         | quantid.          | P.unitário        | P.total         |            |                    |
|-----------|--|------------|-------------------|-------------------|-----------------|------------|--------------------|
| 1001      | TOCO PVC ROSCAVEL 0,20   | 0,33       | 0,293             | 4,36              |                 | -          | 4,98               |
|           | <b>MAO DE OBRA</b>   |            |                   |                   |                 | 14,77      | UN                 |
|           | AJUDANTE   | H          | 0,074             | 4,77              | 0,35            |            |                    |
|           | ENCANADOR  | H          | 0,096             | 6,49              | 0,62            |            |                    |
|           | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>   | <b>R\$</b> | <b>0,970</b>      |                   |                 |            |                    |
|           | <b>MATERIAL/SERVIÇO</b>  |            |                   |                   |                 |            |                    |
|           | TOCO PVC ROSCAVEL 0,20   | UN         | 1,000             | 12,94             | 12,94           |            |                    |
|           | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>  | <b>R\$</b> | <b>12,940</b>     |                   |                 |            |                    |
|           | <b>Mão de Obra</b>   |            | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |
|           | 0,97   |            | 0,861             | 12,94             |                 | -          | 14,77              |
| 74091/001 | VALVULA RETENCAO VERTICAL BRONZE (PN-16)<br>1.1/2" 200PSI - EXTREMIDADES COM ROSCA                             |            |                   |                   |                 | 51,48      | UN                 |
|           | <b>MAO DE OBRA</b>   |            |                   |                   |                 |            |                    |
|           | AJUDANTE   | H          | 0,258             | 4,77              | 1,23            |            |                    |
|           | ENCANADOR  | H          | 0,335             | 6,49              | 2,17            |            |                    |
|           | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>   | <b>R\$</b> | <b>3,400</b>      |                   |                 |            |                    |
|           | <b>MATERIAL/SERVIÇO</b>  |            |                   |                   |                 |            |                    |
|           | VALVULA RETENCAO VERTICAL BRONZE (PN-16)<br>1.1/2" 200PSI - EXTREMIDADES COM ROSCA                             | UN         | 1,000             | 45,06             | 45,06           |            |                    |
|           | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>  | <b>R\$</b> | <b>45,060</b>     |                   |                 |            |                    |
|           | <b>Mão de Obra</b>   |            | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |
|           | 3,40   |            | 3,020             | 45,06             |                 | -          | 51,48              |
| 72801     | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL LONGO COM FLANGES<br>LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 50MMX1.1/2" -<br>FORNECIMENTO E INSTALCAO |            |                   |                   |                 | 31,67      | UN                 |
|           | <b>MAO DE OBRA</b>   |            |                   |                   |                 |            |                    |
|           | AJUDANTE   | H          | 0,158             | 4,77              | 0,75            |            |                    |
|           | ENCANADOR  | H          | 0,206             | 6,49              | 1,34            |            |                    |
|           | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>   | <b>R\$</b> | <b>2,090</b>      |                   |                 |            |                    |
|           | <b>MATERIAL/SERVIÇO</b>  |            |                   |                   |                 |            |                    |
|           | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL LONGO COM FLANGES<br>LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 50MMX1.1/2" -<br>FORNECIMENTO E INSTALCAO | UN         | 1,000             | 27,72             | 27,72           |            |                    |
|           | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>  | <b>R\$</b> | <b>27,720</b>     |                   |                 |            |                    |
|           | <b>Mão de Obra</b>   |            | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |
|           | 2,09   |            | 1,856             | 27,72             |                 | -          | 31,67              |
| 74174/001 | REGISTRO GAVETA 1.1/2" COM CANOPLA<br>ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO<br>E INSTALCAO                 |            |                   |                   |                 | 62,26      | UN                 |
|           | <b>MAO DE OBRA</b>   |            |                   |                   |                 |            |                    |
|           | AJUDANTE   | H          | 0,311             | 4,77              | 1,48            |            |                    |
|           | ENCANADOR  | H          | 0,405             | 6,49              | 2,63            |            |                    |
|           | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>   | <b>R\$</b> | <b>4,110</b>      |                   |                 |            |                    |
|           | <b>MATERIAL/SERVIÇO</b>  |            |                   |                   |                 |            |                    |
|           | REGISTRO GAVETA 1.1/2" COM CANOPLA<br>ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO<br>E INSTALCAO                 | UN         | 1,000             | 54,50             | 54,50           |            |                    |
|           | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>  | <b>R\$</b> | <b>54,500</b>     |                   |                 |            |                    |
|           | <b>Mão de Obra</b>   |            | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |
|           | 4,11   |            | 3,650             | 54,50             |                 | -          | 62,26              |
| 1002      | TE FERRO GALVANIZADO 90G 1.1/2"  |            |                   |                   |                 | 10,63      | UN                 |
|           | <b>MAO DE OBRA</b>   |            |                   |                   |                 |            |                    |
|           | AJUDANTE   | H          | 0,053             | 4,77              | 0,25            |            |                    |
|           | ENCANADOR  | H          | 0,069             | 6,49              | 0,45            |            |                    |
|           | <b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>   | <b>R\$</b> | <b>0,700</b>      |                   |                 |            |                    |
|           | <b>MATERIAL/SERVIÇO</b>  |            |                   |                   |                 |            |                    |
|           | TE FERRO GALVANIZADO 90G 1.1/2"  | UN         | 1,000             | 9,31              | 9,31            |            |                    |
|           | <b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>  | <b>R\$</b> | <b>9,310</b>      |                   |                 |            |                    |
|           | <b>Mão de Obra</b>   |            | <b>Total L.S.</b> | <b>Mat./Serv.</b> | <b>Equipam.</b> | <b>BDI</b> | <b>Total Geral</b> |
|           | 0,70   |            | 0,622             | 9,31              |                 | -          | 10,63              |

MADALENA, CE, 30 DE MARÇO DE 2016.

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.

| Item | Composição/Insumo | UN | quantid. | P.unitário | P.total |
|------|-------------------|----|----------|------------|---------|
|------|-------------------|----|----------|------------|---------|



Eng. Eugenio Francisco de S. Neto  
CREA /CE: 9670/D

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.  
LOCALADE TIGRE 01 - SÃO JOSÉ DA MACAOCA - MADALENA-CE

### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

| CÓDIGO                   | DESCRIÇÃO  | HORISTA %     |
|--------------------------|--|---------------|
| <b>GRUPO A</b>           |  |               |
| A1                       | INSS   | 0,00%         |
| A2                       | SESI   | 1,50%         |
| A3                       | SENAI  | 1,00%         |
| A4                       | INCRA  | 0,20%         |
| A5                       | SEBRAE   | 0,60%         |
| A6                       | SALÁRIO EDUCAÇÃO   | 2,50%         |
| A7                       | SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO  | 3,00%         |
| A8                       | FGTS   | 8,00%         |
| A9                       | SECONCI  | 0,00%         |
| <b>A</b>                 | <b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>  | <b>16,80%</b> |
| <b>GRUPO B</b>           |  |               |
| B1                       | REPOUSO SEMANAL REMUNERADO   | 17,88%        |
| B2                       | FERIADOS   | 3,72%         |
| B3                       | AUXÍLIO-ENFERMIDADE  | 0,92%         |
| B4                       | 13º SÁLÁRIO  | 11,01%        |
| B5                       | Licença Paternidade  | 0,08%         |
| B6                       | FALTAS JUSTIFICADAS  | 0,73%         |
| B7                       | DIAS DE CHUVAS   | 1,67%         |
| B8                       | AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO   | 0,12%         |
| B9                       | FÉRIAS GOZADAS   | 11,80%        |
| B10                      | SALÁRIO MATERNIDADE  | 0,03%         |
| <b>B</b>                 | <b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>  | <b>47,96%</b> |
| <b>GRUPO C</b>           |  |               |
| C1                       | AVISO PRÉVIO IDENIZADO   | 7,12%         |
| C2                       | AVISO PRÉVIO TRABALHADO  | 0,40%         |
| C3                       | FÉRIAS IDENIZADAS  | 2,40%         |
| C4                       | DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA   | 4,83%         |
| C5                       | INDENIZAÇÃO ADICIONAL  | 0,60%         |
| <b>C</b>                 | <b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>  | <b>15,35%</b> |
| <b>GRUPO D</b>           |  |               |
| D1                       | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B  | 8,06%         |
| D2                       | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E<br>REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO | 0,64%         |
| <b>D</b>                 | <b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>  | <b>8,70%</b>  |
| <b>GRUPO E</b>           |  |               |
| E1                       |  | 0,00%         |
| <b>E</b>                 | <b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>   | <b>0,00%</b>  |
| <b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b> |  | <b>88,81%</b> |

MADALENA, CE, 30 DE MARÇO DE 2016.

Eng. Eugenio Francisco de S. Neto  
CREA /CE: 9670/D

OBRA : CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 22.050L.  
LOCALADE TIGRE 01 - SÃO JOSÉ DA MACAOCA - MADALENA-CE

**COMPOSIÇÃO DE B.D.I.**

| COD | DESCRIÇÃO   | %             |
|-----|---|---------------|
|     | <b>DESPESAS INDIRETAS</b>                                 |               |
| AC  | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL                                     | 4,00%         |
| DF  | DESPESAS FINANCEIRAS                                      | 1,23%         |
| R   | RISCOS  | 1,27%         |
|     |   |               |
|     | <b>BENEFÍCIO</b>  |               |
| G   | GARATIA   | 0,80%         |
| L   | LUCRO   | 7,40%         |
|     |   |               |
|     | <b>IMPOSTOS</b>   | <b>6,65%</b>  |
|     | PIS   | 0,65%         |
|     | COFINS  | 3,00%         |
|     | ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICIPIO)               | 3,00%         |
|     |   |               |
|     | <b>B D I =</b>  | <b>23,54%</b> |
|     | <b>BDI = (((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+l))/(1-i))-1)x100</b> |               |
|     |   |               |

MADALENA, CE, 30 DE MARÇO DE 2016.



Eng. Eugenio Francisco de S. Neto  
CREA /CE: 9670/D