



10 - ANEXOS



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210794802

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL 28

1. Responsável Técnico

PAULO JOSE MARTINS DE LIMA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0607630205**

Registro: **78120 CE**

Empresa contratada: **WB LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI**

Registro: **0010435646-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA**

CPF/CNPJ: **12.461.646/0001-55**

RUA EDVAL MAIA DA SILVA

Nº: **16**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **IBICUITINGA**

UF: **CE**

CEP: **62955000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 804.128,36**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO LAGOA DOS PORCOS

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **IBICUITINGA**

UF: **CE**

CEP: **62955000**

Data de Início: **03/05/2021**

Previsão de término: **30/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **03°45'50.39"S, 38°41'51.12"W**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA**

CPF/CNPJ: **12.461.646/0001-55**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.10 - TRAVESSIA

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.10 - TRAVESSIA

1,00

un

19 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.10 - TRAVESSIA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

MAPP 990 - CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

data

de

Paulo Jose Martins de Lima
PAULO JOSE MARTINS DE LIMA - CPF: 264.777.263-00

[Assinatura]
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA - CNPJ: 12.461.646/0001-55
Secretário de Obras e Serviços Urbanos

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94**

Registrada em: **21/05/2021**

Valor pago: **R\$ 233,94**

Nosso Número: **8214708011**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cwY6b
Impresso em: 26/05/2021 às 13:22:04 por: , ip: 179.240.129.56

www.crea.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

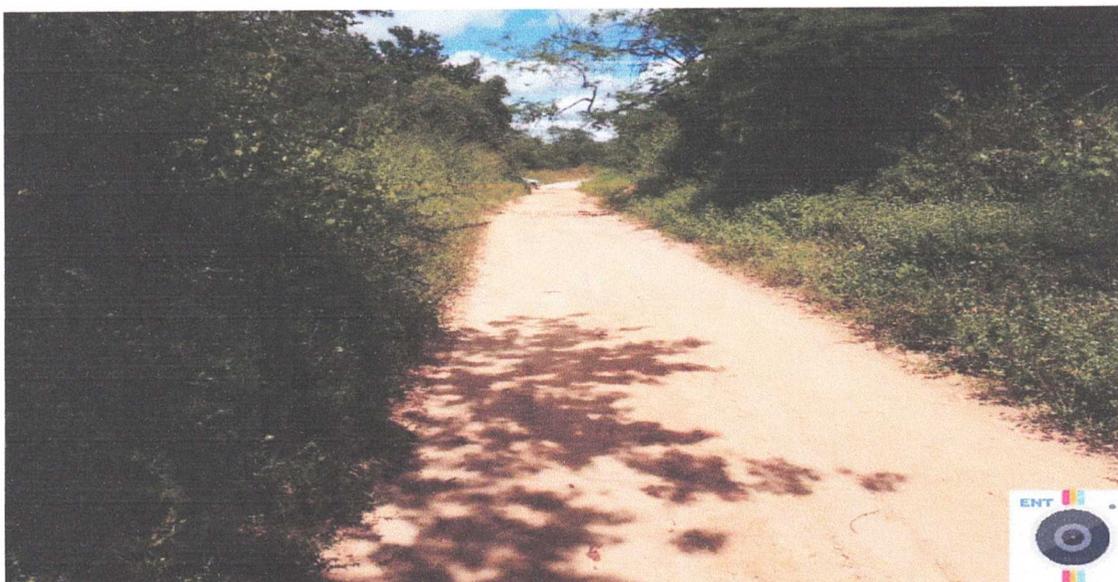


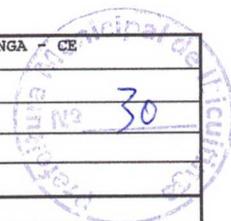
FOTO 01 PASSAGEM MOLHADA LAGOA DOS PORCOS – IBICUITINGA – CE



FOTO 02 PASSAGEM MOLHADA LAGOA DOS PORCOS – IBICUITINGA – CE



OBRA : CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE
 MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE
 LOCAL : LOCALIDADE LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA - CE
 DATA: MAIO/2021
 TABELA: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO



MEMORIA DE CÁLCULO

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

| Altura | x | Comprimento | x | Quantidade | = | Area | Descrição |
|--------|---|-------------|---|------------|---|----------------------|-------------------------------|
| 3,00 | x | 4,00 | x | 1,00 | = | 12,00 m ² | Placa da obra conforme modelo |

1.2 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

| Largura | x | Comprimento | x | Quantidade | = | Area | Descrição |
|----------------|---|-------------|---|------------|---|-----------------------------|---|
| 6,50 | X | 15,00 | x | 2,00 | = | 195,00 m ² | LARGURA MEDIA RAMPAS = (6,0 + 7,0)/2 = 6,50 |
| 6,00 | X | 60,00 | x | 1,00 | = | 360,00 m ² | |
| Total = | | | | | | 555,00 m² | |

1.3 C0043 ALOJAMENTO

| Largura | x | Comprimento | x | Quantidade | = | Area | Descrição |
|----------------|---|-------------|---|------------|---|----------------------------|-----------|
| 3,00 | | 10,00 | | 1,00 | = | 30,00 m ² | |
| Total = | | | | | | 30,00 m² | |

2 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 PASSAGEM MOLHADA

2.1.1 C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

| ESTACA | ÁREA | SOMA DAS ÁREAS | SOMA DAS ÁREAS X 2 | SEMI DISTANCIA | VOLUMES PARCIAIS (M3) | VOLUME ACUMULADOS (M3) |
|--------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------|------------------------|
| 145 | | | | | | |
| +5,0 | 3,25 | | | | | |
| 146 | 4,80 | 8,05 | 16,10 | 7,50 | 120,75 | 120,75 |
| 147 | 5,38 | 10,18 | 20,36 | 10,00 | 203,60 | 324,35 |
| 148 | 5,48 | 10,86 | 21,72 | 10,00 | 217,20 | 541,55 |
| 149 | 5,60 | 11,08 | 22,16 | 10,00 | 221,60 | 763,15 |
| +15,0 | 2,93 | 8,53 | 17,06 | 7,50 | 127,95 | 891,10 |
| | | | | | TOTAL (M3) | 891,10 |

| | | |
|-----------------------------|--|--------------|
| PAREDES TRANSVERSAIS | $(((6*1,63*0,5)+(5*2,44*0,5)+(4,3*2,68*0,5)+(4*2,76*0,5)+(4,3*2,77*0,5)+(4,3*2,8*0,5*(6*1,48*0,5))))=$ 54,96 M3 | 54,96 |
|-----------------------------|--|--------------|

| | |
|-------------------------|---------------|
| TOTAL GERAL (M3) | 946,06 |
|-------------------------|---------------|

2.1.2 C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)

| ESTACA | ÁREA | SOMA DAS ÁREAS | SEMI DISTANCIA | VOLUMES PARCIAIS (M3) | VOLUMES ACUMULADOS (M3) | OBSERVAÇÕES |
|--------|------|----------------|----------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|
| 145 | | | | | | |
| +5,0 | 6,48 | | | | | |
| 146 | 4,24 | 10,72 | 7,50 | 80,40 | 80,40 | INICIO DA PASSAGEM MOLHADA |
| 147 | 4,42 | 8,66 | 10,00 | 86,60 | 167,00 | |
| 148 | 4,74 | 9,16 | 10,00 | 91,60 | 258,60 | EIXO DO RIACHO LAGOA DOS PORCOS |
| 149 | 4,32 | 9,06 | 10,00 | 90,60 | 349,20 | |
| +15,0 | 6,63 | 10,95 | 7,50 | 82,13 | 431,33 | FIM DA PASSAGEM MOLHADA |
| | | | | TOTAL (M3) | 431,33 | |

| | |
|-------------------------|---------------|
| TOTAL (M3) | 431,33 |
| COMPACTAÇÃO 20% | 86,27 |
| TOTAL GERAL (M3) | 517,59 |

2.1.3 C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM

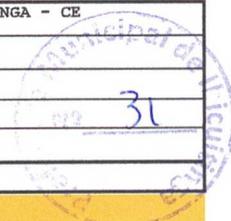
| | |
|---------------------------------|------------------|
| ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO SOLO (M3) | 946,06 M3 |
| ATERRO COM COMPACTAÇÃO | 517,59 M3 |
| TRANSPORTE DE MATERIAL | 428,47 M3 |

Paulo Jose Matheus de Lima
Paulo Jose M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-7812-D

2.2 ACESSO A PASSAGEM MOLHADA



OBRA : CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE
 MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE
 LOCAL : LOCALIDADE LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA - CE
 DATA: MAIO/2021
 TABELA: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO



MEMORIA DE CÁLCULO

2.2.1 C3169 ESCAVACAO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M

VER NOTA DE SERVIÇOS = 4.948,91 M3

2.2.2 C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N

VER NOTA DE SERVIÇOS = 4.948,91 M3

2.2.3 C3283 ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)

JAZIDA = 50*100*0,10 = 500,00 M3

3 FUNDAÇÃO

3.1 C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

| ESTACA | ÁREA | SOMA DAS ÁREAS | SOMA DAS ÁREAS X 2 | SEMI DISTANCIA | VOLUMES PARCIAIS (M3) | VOLUME ACUMULADOS (M3) |
|--------|------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------|------------------------|
| 145 | | | | | | |
| + 5,0 | 3,53 | | | | | |
| 146 | 3,79 | 7,32 | 14,64 | 7,50 | 109,80 | 109,80 |
| 147 | 4,59 | 8,38 | 16,76 | 10,00 | 167,60 | 277,40 |
| 148 | 4,97 | 9,56 | 19,12 | 10,00 | 191,20 | 468,60 |
| 149 | 4,67 | 9,64 | 19,28 | 10,00 | 192,80 | 661,40 |
| +15,0 | 3,32 | 7,99 | 15,98 | 7,50 | 119,85 | 781,25 |
| | | | | | TOTAL (M3) | 781,25 |

| | | |
|----------------------|--|--------|
| PAREDES TRANSVERSAIS | $((6*2,9*0,5)+(5*3,14*0,5)+(4,3*3,45*0,5)+(4*3,67*0,5)+(4,3*3,67*0,5)+(4,3*3,56*0,5*(6*2,89*0,5))))=105,56$ M3 | 105,56 |
|----------------------|--|--------|

| | |
|------------------|--------|
| TOTAL GERAL (M3) | 886,81 |
|------------------|--------|

4 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

4.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

| Largura | x | Comprimento | x | Quantidade | = | Area | Descrição |
|--------------|---|-------------|---|------------|----------|-----------------------------|---|
| 6,50 | x | 15,00 | x | 2,00 | = | 195,00 m ² | LARGURA MEDIA RAMPAS = (6,0 + 7,0) / 2 = 6,50 |
| 6,00 | x | 60,00 | x | 1,00 | = | 360,00 m ² | |
| -0,50 | x | 90,00 | x | 2,00 | = | -90,00 m ² | DESCONTO |
| -0,50 | x | 6,00 | x | 2,00 | = | -6,00 m ² | DESCONTO |
| -0,50 | x | 5,00 | x | 5,00 | = | -12,50 m ² | DESCONTO |
| Total | | | | | = | 446,50 m² | |

5 ESTRUTURA EM CONCRETO

5.1 C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92

| Largura | x | Comprimento | x | Quantidade | = | Area | Descrição |
|--------------|---|-------------|---|------------|----------|-----------------------------|---|
| 6,50 | x | 15,00 | x | 2,00 | = | 195,00 m ² | LARGURA MEDIA RAMPAS = (6,0 + 7,0) / 2 = 6,50 |
| 6,00 | x | 60,00 | x | 1,00 | = | 360,00 m ² | |
| Total | | | | | = | 555,00 m² | |

5.2 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

| Quant. | Largura | x | Comprimento | x | Altura | = | Volume | Descrição |
|--------|---------|---|-------------|---|--------|---|----------------------|---------------------------------|
| 2 | 6,50 | x | 15,00 | x | 0,10 | = | 19,50 m ³ | LAJE DE CONCRETO |
| 1 | 6,00 | x | 60,00 | x | 0,10 | = | 36,00 m ³ | LAJE DE CONCRETO |
| 1 | 2,46 | x | 6,00 | x | 1,29 | = | 19,04 m ³ | ENVELOPAMENTO TUBOS DE CONCRETO |

DESCONTO DOS TUBOS DE CONCRETO

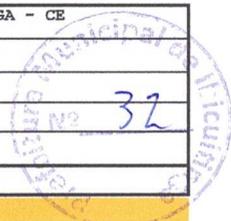
| Quant. | PI | x | quad. raio | x | Comprimento | = | Volume | Descrição |
|--------------|------|---|------------|---|-------------|----------------------------|---------------------|-------------------|
| 3 | 3,14 | x | 0,13 | x | 6,00 | = | 7,35 m ³ | TUBOS DE CONCRETO |
| Total | | | | | = | 67,19 m³ | | |

6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Paulo José Martins de Lima
 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-7812-D



OBRA : CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE
 MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE
 LOCAL : LOCALIDADE LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA - CE
 DATA: MAIO/2021
 TABELA: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO



MEMORIA DE CÁLCULO

6.1 C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm

| Comprimento | x | Quantidade | = | Comprimento | Descrição |
|--------------|---|------------|---|-------------|----------------|
| 6,00 | x | 3,00 | = | 18,00 m | |
| Total | | | | = | 18,00 m |

6.2 C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)

| | | |
|-----------------------------|---|--------|
| ENROCAMENTO EM PEDRA DE MÃO | $\begin{aligned} &(((2,16+1,5+0,8+0,8)/4)*(1,36+0,7)/2)*15+((1,5+1,6 \\ &+1,71+1,94+1,77+1,56+0,8+0,8+0,8+0,8+0,8+0,8)/ \\ &12)*((0,7+0,8+0,91+1,14+0,97+0,76)/6*60)+((1,56+ \\ &2,28+0,8+0,8)/4)*((0,76+1,41)/2*15) = 107,92 \text{ M3} \end{aligned}$ | 107,92 |
|-----------------------------|---|--------|

| | |
|-------------------------|---------------|
| TOTAL GERAL (M3) | 107,92 |
|-------------------------|---------------|

6.3 C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

| Quantidade | = | Quantidade | Descrição |
|--------------|---|------------|--|
| 38,00 | = | 38,00 UND | $(((15)/7,5+1)*4)+((60)/5+1)*2 = 38 \text{ UND}$ |
| Total | | = | 38,00 UND |

6.4 C1628 LIMPEZA GERAL

| Largura | x | Comprimento | x | Quantidade | = | Área | Descrição |
|--------------|---|-------------|---|------------|-----------------------------|-----------------------|-----------|
| 6,50 | x | 15,00 | x | 2,00 | = | 195,00 m ² | |
| 6,00 | x | 60,00 | x | 1,00 | = | 360,00 m ² | |
| Total | | | | = | 555,00 m² | | |

7 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA :

7.1 COMP PROP ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

| Quantidade | = | Quantidade | Descrição |
|--------------|---|------------|-----------------|
| 4,00 | = | 4,00 mês | |
| Total | | = | 4,00 mês |

Paulo Jose Martins de Lima
 Paulo Jose M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-7812-D



ESTADO DO CEARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE

LOCAL : LOCALIDADE LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA - CE

DATA : MAIO/2021

27.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA



PLANILHA DE SERVIÇOS GERAL

| ITEM | COD. | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UND | QUANT |
|------------|-------|--|-----|----------|
| 1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | |
| 1.1 | C4541 | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | M2 | 12,00 |
| 1.2 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | M2 | 555,00 |
| 1.3 | C0043 | ALOJAMENTO | M2 | 30,00 |
| 2 | | MOVIMENTO DE TERRA | | |
| 2.1 | | PASSAGEM MOLHADA | | |
| 2.1.1 | C2789 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 946,06 |
| 2.1.2 | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 | 517,59 |
| 2.1.3 | C2533 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM | M3 | 428,47 |
| 2.2 | | ACESSO A PASSAGEM MOLHADA | | |
| 2.2.1 | C3169 | ESCAVACAO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M | M3 | 4.948,91 |
| 2.2.2 | C3146 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N | M3 | 4.948,91 |
| 2.2.3 | C3283 | ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) | M3 | 500,00 |
| 3 | | FUNDAÇÃO | | |
| 3.1 | C3345 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS | M3 | 886,81 |
| 4 | | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA | | |
| 4.1 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 446,50 |
| 5 | | ESTRUTURA EM CONCRETO | | |
| 5.1 | C4071 | ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 | M2 | 555,00 |
| 5.2 | C1609 | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | 67,19 |
| 6 | | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | |
| 6.1 | C0105 | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm | M | 18,00 |
| 6.2 | C2764 | ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) | M3 | 107,92 |

Paulo Jose Madrus de Lima
Paulo Jose M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA-7812-D



| | | | | |
|---|--|--|--|--|
|  | ESTADO DO CEARA | | | |
| | PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA | | | |
| | OBRA : CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE | | | |
| | LOCAL : LOCALIDADE LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA - CE | | | |
| | DATA : MAIO/2021 | | | |

27.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

PLANILHA DE SERVIÇOS GERAL

| ITEM | COD. | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UND | QUANT |
|----------|--------------|---|-----|--------|
| 6.3 | C0354 | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO | UN | 38,00 |
| 6.4 | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 555,00 |
| 7 | | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA : | | |
| 7.1 | COMP PROP | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | % | 100,00 |

Paulo Jose Martins de Lima
Paulo Jose M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA-7812-D



ESTADO DO CEARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE

LOCAL : LOCALIDADE LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA - CE

MAPP : 990

BDI =

28,97%

27.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA E SINAP

DATA : MAIO / 2021

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

| ITEM | COD. | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UND | QUANT | VALOR UNITARIO SEM BDI | VALOR UNITARIO COM BDI | VALOR TOTAL |
|------------|-------|--|-----|--------|------------------------|------------------------|-------------------|
| 1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | 15.730,56 |
| 1.1 | C4541 | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | M2 | 12,00 | 348,79 | 449,83 | 5.397,96 |
| 1.2 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | M2 | 555,00 | 0,26 | 0,34 | 188,70 |
| 1.3 | C0043 | ALOJAMENTO | M2 | 30,00 | 262,18 | 338,13 | 10.143,90 |
| 2 | | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | 134.301,38 |
| 2.1 | | PASSAGEM MOLHADA | | | | | 40.307,10 |
| 2.1.1 | C2789 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 946,06 | 7,44 | 9,60 | 9.082,18 |
| 2.1.2 | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 | 517,59 | 26,90 | 34,69 | 17.955,20 |
| 2.1.3 | C2533 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM | M3 | 428,47 | 24,01 | 30,97 | 13.269,72 |
| 2.2 | | ACESSO A PASSAGEM MOLHADA | | | | | 93.994,28 |

Paulo Jose Martins de Lima
Paulo Jose M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA-7812-D





ESTADO DO CEARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE

LOCAL : LOCALIDADE LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA - CE

MAPP : 990

BDI =

28,97%

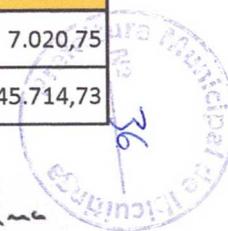
27.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA E SINAP

DATA : MAIO / 2021

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

| ITEM | COD. | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UND | QUANT | VALOR UNITARIO SEM BDI | VALOR UNITARIO COM BDI | VALOR TOTAL |
|----------|-------|---|-----|----------|------------------------|------------------------|-------------------|
| 2.2.1 | C3169 | ESCAVACAO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M | M3 | 4.948,91 | 10,67 | 13,76 | 68.096,97 |
| 2.2.2 | C3146 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N | M3 | 4.948,91 | 3,68 | 4,75 | 23.507,31 |
| 2.2.3 | C3283 | ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) | M3 | 500,00 | 3,71 | 4,78 | 2.390,00 |
| 3 | | FUNDAÇÃO | | | | | 505.056,03 |
| 3.1 | C3345 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS | M3 | 886,81 | 441,59 | 569,52 | 505.056,03 |
| 4 | | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA | | | | | 32.045,31 |
| 4.1 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | 446,50 | 55,65 | 71,77 | 32.045,31 |
| 5 | | ESTRUTURA EM CONCRETO | | | | | 52.735,48 |
| 5.1 | C4071 | ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 | M2 | 555,00 | 9,81 | 12,65 | 7.020,75 |
| 5.2 | C1609 | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | 67,19 | 527,55 | 680,38 | 45.714,73 |

Paulo Jose Matias de Lima
Paulo Jose M. de Lima
Engenheiro Civil





ESTADO DO CEARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE

LOCAL : LOCALIDADE LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA - CE

MAPP : 990

BDI = 28,97%

27.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA E SINAP

DATA : MAIO / 2021

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

| ITEM | COD. | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UND | QUANT | VALOR UNITARIO SEM BDI | VALOR UNITARIO COM BDI | VALOR TOTAL |
|----------|-----------|---|-----|--------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 6 | | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | 38.426,05 |
| 6.1 | C0105 | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm | M | 18,00 | 149,89 | 193,31 | 3.479,58 |
| 6.2 | C2764 | ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) | M3 | 107,92 | 135,61 | 174,90 | 18.875,21 |
| 6.3 | C0354 | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO | UN | 38,00 | 168,93 | 217,87 | 8.279,06 |
| 6.4 | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 555,00 | 10,89 | 14,04 | 7.792,20 |
| 7 | | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA : | | | | | 24.324,00 |
| 7.1 | COMP PROP | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | % | 100,00 | 188,60 | 243,24 | 24.324,00 |
| | | | | | | TOTAL GERAL | R\$ 802.618,81 |

Paulo Jose M. de Lima
 Paulo Jose M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-7812-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE

LOCAL : LOCALIDADE LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA - CE

MUNICIPIO: IBICUITINGA - CE

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR (R\$) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | MÊS 4 | Total parcela |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 15.730,56 | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| | | | 15.730,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15.730,56 |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRA | 134.301,38 | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| | | | 134.301,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 134.301,38 |
| 3 | FUNDAÇÃO | 505.056,03 | 10,00% | 40,00% | 50,00% | 0,00% | 100,00% |
| | | | 50.505,60 | 202.022,41 | 252.528,02 | 0,00 | 505.056,03 |
| 4 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA | 32.045,31 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% | 100,00% |
| | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 32.045,31 | 32.045,31 |
| 5 | ESTRUTURA EM CONCRETO | 52.735,48 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% | 100,00% |
| | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 52.735,48 | 52.735,48 |
| 6 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | 38.426,05 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% | 100,00% |
| | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 38.426,05 | 38.426,05 |
| 7 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA : | 24.324,00 | 25,77% | 25,96% | 32,44% | 15,83% | 100,00% |
| | | | 6.268,29 | 6.314,51 | 7.890,71 | 3.850,49 | 24.324,00 |
| TOTAL GERAL | | 802.618,81 | | | | | |
| MENSAL | | | 25,77% | 25,96% | 32,45% | 15,83% | 802.618,81 |
| ACUMULADO | | | 25,77% | 51,72% | 84,17% | 100,00% | |
| MENSAL | | | 206.805,84 | 208.336,92 | 260.418,72 | 127.057,33 | |
| ACUMULADO | | | 206.805,84 | 415.142,76 | 675.561,48 | 802.618,81 | |

Paulo José Martins de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil





COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS

C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - M2

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|-------------|---|---------|-------------|--------------------------|----------------|
| 11530 | MONTADOR | H | 3,0000 | 20,7700 | 62,3100 |
| 12391 | PEDREIRO | H | 3,0000 | 20,7700 | 62,3100 |
| 12543 | SERVENTE | H | 3,0000 | 15,5500 | 46,6500 |
| | | | | Total: | 171,2700 |
| MATERIAIS | | | | | |
| 10871 | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2" | UN | 0,1700 | 24,5300 | 4,1701 |
| 11945 | TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2' | UN | 0,1700 | 31,6000 | 5,3720 |
| 12170 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2') | M | 1,5000 | 49,2500 | 73,8750 |
| 18395 | LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA | M2 | 1,0000 | 87,5300 | 87,5300 |
| | | | | Total: | 170,9471 |
| SERVIÇOS | | | | | |
| C0830 | CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 0,0125 | 525,8798 | 6,5735 |
| | | | | Total: | 6,5735 |
| | | | | Total Simples: | 348,79 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 348,79 |

C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) - M2

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|-------------------------|---------------------------|---------|-------------|--------------------------|----------------|
| 10700 | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) | H | 0,0010 | 75,0454 | 0,0750 |
| 10758 | NÍVEL (CHP) | H | 0,0020 | 0,6895 | 0,0014 |
| 10775 | TEODOLITO (CHP) | H | 0,0020 | 1,3612 | 0,0027 |
| | | | | Total: | 0,0791 |
| MAO DE OBRA | | | | | |
| 10037 | AJUDANTE | H | 0,0040 | 16,7700 | 0,0671 |
| 12382 | NIVELADOR | H | 0,0020 | 24,8600 | 0,0497 |
| 12445 | TOPOGRAFO | H | 0,0020 | 30,3400 | 0,0607 |
| | | | | Total: | 0,1775 |
| | | | | Total Simples: | 0,26 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 0,26 |

C0043 - ALOJAMENTO - M2

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|-------------|-------------|---------|-------------|---------|---------|
| 10498 | CARPINTEIRO | H | 2,0513 | 20,7700 | 42,6055 |
| 12391 | PEDREIRO | H | 0,5128 | 20,7700 | 10,6509 |
| 12543 | SERVENTE | H | 2,5641 | 15,5500 | 39,8718 |

Paulo Jose Martins de Lima
Paulo Jose M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA-7812-D



Total: 40 93,1282

MATERIAIS

| | | | | | |
|-------|---|----|--------|---------|---------|
| I0197 | BARROTE DE 2"x2" | M | 1,0256 | 5,4000 | 5,5382 |
| I0198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | M | 1,7094 | 17,3300 | 29,6239 |
| I0400 | CADEADO MEDIO | UN | 0,0684 | 22,3300 | 1,5274 |
| I0528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | M2 | 1,8120 | 23,8100 | 43,1437 |
| I0983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A | UN | 0,0342 | 9,5000 | 0,3249 |
| I1075 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4" | M | 0,1026 | 3,5000 | 0,3591 |
| I1824 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | M | 0,8650 | 1,3500 | 1,1678 |
| I2311 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR) | UN | 0,2735 | 14,3600 | 3,9275 |
| I2331 | FECHADURA DE SOBREPOR | UN | 0,0684 | 41,6400 | 2,8482 |
| I2340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2 | M | 3,2100 | 1,3600 | 4,3656 |
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | UN | 0,0684 | 10,1600 | 0,6949 |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W | UN | 0,1026 | 3,0500 | 0,3129 |
| I2408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | KG | 0,1026 | 16,7500 | 1,7186 |
| I2429 | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1" | M2 | 0,2051 | 28,7200 | 5,8905 |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2" | UN | 0,1368 | 4,6000 | 0,6293 |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | UN | 0,1026 | 15,0900 | 1,5482 |

Total: 103,6205

SERVIÇOS

| | | | | | |
|-------|--|----|--------|----------|---------|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | M3 | 0,0148 | 404,7993 | 5,9910 |
| C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | M2 | 1,3839 | 42,9498 | 59,4382 |

Total: 65,4292

Total Simples: 262,18

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 262,18

C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

| | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------|----------------------------------|--------------|--------|---------------|
| I0765 | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) | H | 0,0550 | 104,1164 |
| | | | | Total: 5,7264 |

MAO DE OBRA

| | | | | |
|-------|----------|---|--------|---------------------|
| I2543 | SERVENTE | H | 0,1100 | 15,5500 |
| | | | | Total: 1,7105 |
| | | | | Total Simples: 7,44 |

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 7,44

C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

| | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------|--------------------------------|--------------|--------|----------------------|
| I0690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | H | 0,1852 | 129,6624 |
| | | | | Total: 24,0135 |
| | | | | Total Simples: 24,01 |

Encargos Sociais: INCLUSO

Paulo José Martins de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA-7812-0

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 24,01



C3169 - ESCAVACAO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M - M3

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--------------------------|---|---------|--------------|----------|----------------|
| I0576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | H | 0,0094 | 47,7689 | 0,4496 |
| I0596 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) | H | 0,0002 | 86,9932 | 0,0171 |
| I0666 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | H | 0,0000 | 75,8322 | 0,0000 |
| I0688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | H | 0,0298 | 157,3247 | 4,6889 |
| I0710 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) | H | 0,0096 | 282,4099 | 2,7133 |
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | H | 0,0098 | 239,2961 | 2,3460 |
| | | | | Total: | 10,2149 |
| MAO DE OBRA | | | | | |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,0294 | 15,5500 | 0,4574 |
| | | | | Total: | 0,4574 |
| Total Simples: | | | | | 10,67 |
| Encargos Sociais: | | | | | INCLUSO |
| Valor BDI: | | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | | 10,67 |

C3146 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N - M3

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--------------------------|--|---------|--------------|----------|----------------|
| I0590 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI) | H | 0,0000 | 48,6827 | 0,0000 |
| I0610 | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | H | 0,0018 | 55,8815 | 0,1018 |
| I0625 | GRADE DE DISCOS (CHI) | H | 0,0008 | 2,7079 | 0,0020 |
| I0642 | MOTO NIVELADORA (CHI) | H | 0,0000 | 76,5747 | 0,0000 |
| I0667 | TRATOR DE PNEUS (CHI) | H | 0,0008 | 27,3511 | 0,0207 |
| I0698 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP) | H | 0,0089 | 159,4976 | 1,4178 |
| I0723 | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | H | 0,0026 | 170,9808 | 0,4483 |
| I0739 | GRADE DE DISCOS (CHP) | H | 0,0037 | 4,0798 | 0,0150 |
| I0756 | MOTO NIVELADORA (CHP) | H | 0,0044 | 218,3516 | 0,9705 |
| I0780 | TRATOR DE PNEUS (CHP) | H | 0,0037 | 97,4393 | 0,3594 |
| | | | | Total: | 3,3355 |
| MAO DE OBRA | | | | | |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,0222 | 15,5500 | 0,3456 |
| | | | | Total: | 0,3456 |
| Total Simples: | | | | | 3,68 |
| Encargos Sociais: | | | | | INCLUSO |
| Valor BDI: | | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | | 3,68 |

C3283 - ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) - M3

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------------------|---|---------|--------------|----------|--------|
| I0666 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | H | 0,0000 | 75,8322 | 0,0000 |
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | H | 0,0130 | 239,2961 | 3,1077 |

Paulo José Marinho de Lima
 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-7812-D



MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

H 0,0390 15,5500 0,6058

Total: 0,6058

Total Simples: 3,71**Encargos Sociais: INCLUSO****Valor BDI: 0,00****Valor Geral: 3,71****C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - M3**

MAO DE OBRA

I2391 PEDREIRO

Unidade Coeficiente Preço Total
H 5,0000 20,7700 103,8500

I2543 SERVENTE

H 7,0000 15,5500 108,8500

Total: 212,7000

MATERIAIS

I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)

M3 1,1500 66,0600 75,9690

Total: 75,9690

SERVIÇOS

C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3

M3 0,3000 509,7400 152,9220

Total: 152,9220

Total Simples: 441,59**Encargos Sociais: INCLUSO****Valor BDI: 0,00****Valor Geral: 441,59****C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

I0724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)

Unidade Coeficiente Preço Total
H 0,0500 24,0836 1,2042

I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)

H 0,0100 83,9284 0,8393

Total: 2,0435

MAO DE OBRA

I0445 CALCETEIRO

H 0,3000 20,7700 6,2310

I2543 SERVENTE

H 0,6000 15,5500 9,3300

Total: 15,5610

MATERIAIS

I0111 AREIA VERMELHA

M3 0,1500 60,8800 9,1320

I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)

M3 0,1500 66,0600 9,9090

Total: 19,0410

SERVIÇOS

C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4

M3 0,0430 441,9800 19,0051

Total: 19,0051

Total Simples: 55,65**Encargos Sociais: INCLUSO****Valor BDI: 0,00**

Paulo José Medeiros de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA-7812-D

C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 - M2

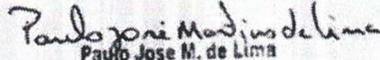
| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|--------------------------|---------------------------|---------|-------------|---------|----------------|
| I0037 | AJUDANTE | H | 0,0300 | 16,7700 | 0,5031 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | H | 0,0300 | 20,7700 | 0,6231 |
| | | | | Total: | 1,1262 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I7555 | TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92 | M2 | 1,0000 | 8,6800 | 8,6800 |
| | | | | Total: | 8,6800 |
| Total Simples: | | | | | 9,81 |
| Encargos Sociais: | | | | | INCLUSO |
| Valor BDI: | | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | | 9,81 |

C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO - M3

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|--------------------------|------------------|---------|-------------|---------|----------------|
| I2391 | PEDREIRO | H | 2,0000 | 20,7700 | 41,5400 |
| I2543 | SERVENTE | H | 16,0000 | 15,5500 | 248,8000 |
| | | | | Total: | 290,3400 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0109 | AREIA MEDIA | M3 | 0,6980 | 67,5000 | 47,1150 |
| I0280 | BRITA | M3 | 0,8780 | 76,1900 | 66,8948 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 220,0000 | 0,5600 | 123,2000 |
| | | | | Total: | 237,2098 |
| Total Simples: | | | | | 527,55 |
| Encargos Sociais: | | | | | INCLUSO |
| Valor BDI: | | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | | 527,55 |

C0105 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm - M

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|-------------------------|--|---------|-------------|----------|---------------|
| I0746 | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP) | H | 0,0270 | 95,3279 | 2,5739 |
| | | | | Total: | 2,5739 |
| MAO DE OBRA | | | | | |
| I2391 | PEDREIRO | H | 0,7000 | 20,7700 | 14,5390 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,7400 | 15,5500 | 11,5070 |
| | | | | Total: | 26,0460 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0109 | AREIA MEDIA | M3 | 0,0049 | 67,5000 | 0,3308 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 1,9400 | 0,5600 | 1,0864 |
| I2186 | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018) | M | 1,0200 | 117,5000 | 119,8500 |
| | | | | Total: | 121,2671 |
| Total Simples: | | | | | 149,89 |



 Paulo Jose M. de Lima

 Engenheiro Civil

 CREA-7812-D



Encargos Sociais: **INCLUSO**
 Valor BDI: **0,00**
 Valor Geral: **149,89**

C2764 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) - M3

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|-------------|-----------------------|---------|-------------|--------------------------|----------------|
| I2391 | PEDREIRO | H | 1,0000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | H | 2,5000 | 15,5500 | 38,8750 |
| | | | | Total: | 59,6450 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I1600 | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | M3 | 1,1500 | 66,0600 | 75,9690 |
| | | | | Total: | 75,9690 |
| | | | | Total Simples: | 135,61 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 135,61 |

C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|-------------------------|--|---------|-------------|--------------------------|----------------|
| I0704 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) | H | 0,4500 | 92,9145 | 41,8115 |
| | | | | Total: | 41,8115 |
| MAO DE OBRA | | | | | |
| I2391 | PEDREIRO | H | 0,5000 | 20,7700 | 10,3850 |
| I2543 | SERVENTE | H | 1,0000 | 15,5500 | 15,5500 |
| | | | | Total: | 25,9350 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0157 | AÇO CA-25 | KG | 2,0000 | 9,5100 | 19,0200 |
| I2222 | TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3" | M | 1,0000 | 75,2300 | 75,2300 |
| I2515 | FITA REFLETIVA | M2 | 0,0192 | 273,1100 | 5,2437 |
| | | | | Total: | 99,4937 |
| SERVIÇOS | | | | | |
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 | 0,0050 | 337,0759 | 1,6854 |
| | | | | Total: | 1,6854 |
| | | | | Total Simples: | 168,93 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 168,93 |

C1628 - LIMPEZA GERAL - M2

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|-------------|----------|---------|-------------|--------------------------|----------------|
| I2543 | SERVENTE | H | 0,7000 | 15,5500 | 10,8850 |
| | | | | Total: | 10,8850 |
| | | | | Total Simples: | 10,89 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |

Paulo José Martins de Lima
 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-7812-D



Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 10,89

Paulo Jose Martins de Lima
Paulo Jose M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA-7812-D



ESTADO DO CEARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA



OBRA : CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE

LOCAL : LOCALIDADE LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA - CE

DATA : MAIO / 2021

BDI = 28,97%

27.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

COMPOSIÇÕES**1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (47,76%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO**

| MÃO-DE-OBRA | | Fonte | UNID. | COEFICIENTE | PREÇO UNIT. | TOTAL |
|-------------|---|---------|---------|-------------|--------------------|-----------|
| 18600 | ALMOXARIFE | SEINFRA | HXMES | 0,000 | 3.566,72 | 0,00 |
| 18599 | APONTADOR | SEINFRA | HXMES | 0,000 | 3.558,82 | 0,00 |
| 18596 | AUXILIAR ADMINISTRATIVO | SEINFRA | HXMES | 0,000 | 2.806,47 | 0,00 |
| 18595 | AUXILIAR DE TOPOGRAFIA | SEINFRA | HXMES | 0,000 | 2.806,46 | 0,00 |
| 18596 | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENC. INCLUSOS | SEINFRA | HXMES | 0,000 | 2.806,47 | 0,00 |
| 18601 | CADISTA | SEINFRA | HXMES | 0,000 | 4.914,58 | 0,00 |
| 18610 | COMPUTADOR | SEINFRA | UNDXMES | 0,000 | 170,00 | 0,00 |
| 18591 | ENCARREGADO DE TURMA | SEINFRA | HXMES | 1,000 | 4.715,08 | 4.715,08 |
| 18590 | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA | SEINFRA | HXMES | 0,000 | 5.868,92 | 0,00 |
| 18602 | ENFERMEIRO | SEINFRA | HXMES | 0,000 | 4.823,00 | 0,00 |
| 18585 | ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DE TRABALHO | SEINFRA | HXMES | 0,000 | 18.382,82 | 0,00 |
| 18584 | ENGENHEIRO JÚNIOR | SEINFRA | HXMES | 0,000 | 14.514,46 | 0,00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | TOTAL SIMPLES | 4.715,08 |
| | | | | | TOTAL PARA 4 MESES | 18.860,32 |
| | | | | | FRAÇÃO DE 100 % | 188,60 |
| | | | | | BDI (28,97%) | 54,64 |
| | | | | | VALOR COM BDI | 243,24 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Paulo José Martins de Lima
 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-7812-D

ESTADO DE CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA



ADM.: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

ORÇAMENTO

BDI%= 28,97%

CÁLCULO DO BDI

Para o cálculo do BDI será aplicada a seguinte fórmula básica

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

Sendo:

AC = ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

R = RISCO

G = GARANTIA

DF = DESPESAS FINANCEIRAS

L = LUCROS

T = TRIBUTOS

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | TAXAS DO BDI |
|----------------|---|--------------|
| | | (%) |
| 1 | Adm. Central | 4,16% |
| 2 | Garantia | 0,74% |
| 3 | Risco | 0,97% |
| 4 | Despesa Financeira | 1,02% |
| 5 | Tributos | 11,15% |
| 5.1 | PIS | 0,65% |
| 5.2 | COFINS | 3,00% |
| 5.3 | ISS | 3,00% |
| 5.4 | CPRB (4,5%, sempre quando tiver desoneração INSS) | 4,50% |
| 6 | Lucro | 7,14% |
| Cálculo do BDI | | 28,97% |

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

DEFINIÇÃO: Administração Central é um dos componentes das Despesas Indiretas. A obtenção de seus dados e a sua comprovação pode ser feita através de demonstrações contábeis e financeiras constantes do balanço anual da empresa.

RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

DEFINIÇÃO: Rateio é a parcela de despesa da Administração Central, debitada a determinada obra segundo os critérios estabelecidos pela direção da empresa.

DESPESAS ESPECÍFICAS DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

DEFINIÇÃO: São despesas claramente definidas para atender determinadas obras pagas total ou parcialmente pela Administração Central.

TAXA DE RISCO DO EMPREENDIMENTO – aplicável aos contratos de Empreitada por Preços Unitários, Preço Fixo, Global ou Integral.

DEFINIÇÃO: Taxa que se aplica para empreitadas por preço unitário, preço fixo, global ou Integral, para cobrir eventuais incertezas decorrentes de omissão de serviços, quantitativos irrealistas ou insuficientes, projetos mal feitos ou indefinidos, especificações deficientes, inexistência de sondagem do terreno, etc.

CUSTO FINANCEIRO – Aplicáveis para contratos com pagamento a prazo.

DEFINIÇÃO: O custo financeiro pode ser considerado para pagamentos a prazo e compreende duas partes: uma pela perda monetária decorrente da defasagem entre a data do efetivo desembolso e a data da receita correspondente; a outra parte, de juros, correspondente ao financiamento da obra, pago pelo executor.

TRIBUTOS FEDERAIS

DEFINIÇÃO: referem-se às alíquotas do PIS e da COFINS

TRIBUTO MUNICIPAL - ISS

DEFINIÇÃO: Trata-se de um tributo municipal cobrado pela prestação de serviços no local de execução da obra ou do serviço.

CPRB - Contribuição previdenciária sobre a receita bruta

DEFINIÇÃO: Tributo que compreende os recolhimentos dos valores pertinentes à chamada Contribuição Previdenciária Patronal substitutiva da Folha

LUCRO OU BENEFÍCIO

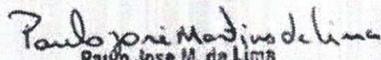
DEFINIÇÃO: Lucro ou Benefício é uma parcela destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, a capacidade administrativa, gerencial e tecnológica adquirida ao longo de anos de experiência no ramo, a responsabilidade pela administração do contrato e condução da obra através da estrutura organizacional da empresa e os investimentos na formação profissional do seu pessoal e criar a capacidade de reinvestir no próprio negócio.

Paulo José Martins de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA-7812-D

Municipal de
No 48

CÁLCULO DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO DE OBRA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | HORISTA | MENSALISTA |
|----------------------------------|--|--------------|--------------|
| | | % | % |
| GRUPO A | | | |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | Salário Educação | 2,50 | 2,50 |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 0,00 | 0,00 |
| A | Total dos Encargos Sociais Básicos | 16,80 | 16,80 |
| GRUPO B | | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,84 | 0,00 |
| B2 | Feridos | 3,71 | 0,00 |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,87 | 0,67 |
| B4 | 13° Salário | 10,80 | 8,33 |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07 | 0,06 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,72 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,55 | 0,00 |
| B8 | Auxílio acidente de Trabalho | 0,11 | 0,08 |
| B9 | Férias Gozadas | 8,71 | 6,73 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03 | 0,03 |
| B | Total dos Encargos Sociais que Recebem incidências de A | 44,41 | 16,46 |
| GRUPO C | | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,40 | 4,17 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13 | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas | 4,85 | 3,75 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,90 | 3,01 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,45 | 0,35 |
| C | Total dos Encargos Sociais que não Recebem incidências de A | 14,73 | 11,38 |
| GRUPO D | | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,46 | 2,77 |
| D2 | do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,45 | 0,35 |
| D | Total dos Encargos Sociais que Recebem incidências de A | 7,91 | 3,12 |
| GRUPO E | | | |
| E1 | | | |
| E | Total dos Encargos Sociais Complementares | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (A + B + C + D + E) | | 83,85 | 47,76 |


 Paulo Jose M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-7812-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA



FOLHA COM LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO, COTA DO TERRENO E GREIDE, DISTANCIA DE OFF-SET E CUBAÇÃO DO VOLUMES DE ATERRO

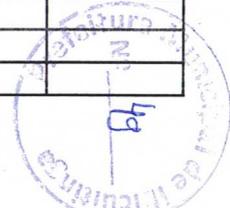
LOCALIDADE: LAGOA DOS PORCOS

MUNICÍPIO: IBICUITINGA

TIPO DE SERVIÇO: LEV. ALTIMETRICO PARA PROJETO DA PAS. MOLHADA - ATERRO

| ESTACAS | INTER | RAMPA (%) | COORDENADAS EM UTM | | COTA DE TERRENO | COTA DE VERMELHA | DIFERENÇA | OFF- SET | | AREA SEÇÃO | SOMA DAS ÁREAS | SEMI- DIST. | VOLUMES PARCIAIS (m³) | VOLUMES ACUMULA DOS(m³) |
|---------|---------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------------|-----------|----------|-------|---------------|-------------------|----------------|-----------------------------|-------------------------------|
| | | | E: | N: | | | | LE | LD | | | | | |
| 130 | | | 538.843,97 | 9.445.638,57 | 162,469 | | | | | | | | | |
| 131 | | | 538.846,88 | 9.445.618,78 | 162,356 | | | | | | | | | |
| 132 | | | 538.841,79 | 9.445.599,52 | 162,000 | 162,200 | 0,200 | 4,100 | 4,100 | 1,460 | 1,460 | | | |
| 133 | | -0,002566% | 538.836,36 | 9.445.580,29 | 161,285 | 162,149 | 0,864 | 6,090 | 6,090 | 7,165 | 8,625 | 10,000 | 86,247 | 86,25 |
| 134 | | -0,002566% | 538.827,66 | 9.445.562,31 | 161,133 | 162,097 | 0,964 | 6,390 | 6,390 | 8,145 | 15,310 | 10,000 | 153,102 | 239,35 |
| 135 | | -0,002566% | 538.818,82 | 9.445.544,37 | 161,000 | 162,046 | 1,046 | 6,640 | 6,640 | 8,964 | 17,109 | 10,000 | 171,090 | 410,44 |
| 136 | | -0,002566% | 538.809,97 | 9.445.526,43 | 160,855 | 161,995 | 1,140 | 6,920 | 6,920 | 9,926 | 18,890 | 10,000 | 188,900 | 599,34 |
| 137 | | -0,002566% | 538.801,13 | 9.445.508,50 | 160,734 | 161,943 | 1,209 | 7,130 | 7,130 | 10,660 | 20,586 | 10,000 | 205,862 | 805,20 |
| 138 | | -0,002566% | 538.792,22 | 9.445.490,60 | 160,612 | 161,892 | 1,280 | 7,340 | 7,340 | 11,418 | 22,078 | 10,000 | 220,782 | 1.025,98 |
| 139 | | -0,002566% | 538.782,47 | 9.445.473,13 | 160,452 | 161,841 | 1,389 | 7,670 | 7,670 | 12,614 | 24,033 | 10,000 | 240,327 | 1.266,31 |
| 140 | | -0,002566% | 538.772,72 | 9.445.455,67 | 160,293 | 161,789 | 1,496 | 7,990 | 7,990 | 13,834 | 26,448 | 10,000 | 264,483 | 1.530,79 |
| 141 | | -0,002566% | 538.763,18 | 9.445.438,09 | 160,305 | 161,738 | 1,433 | 7,800 | 7,800 | 13,113 | 26,947 | 10,000 | 269,465 | 1.800,26 |
| 142 | | -0,002566% | 538.753,32 | 9.445.420,70 | 160,317 | 161,687 | 1,370 | 7,610 | 7,610 | 12,403 | 25,516 | 10,000 | 255,156 | 2.055,41 |
| 143 | | -0,002566% | 538.743,37 | 9.445.403,35 | 160,265 | 161,635 | 1,370 | 7,610 | 7,610 | 12,411 | 24,814 | 10,000 | 248,136 | 2.303,55 |
| 144 | | -0,002566% | 538.733,53 | 9.445.385,94 | 160,191 | 161,584 | 1,393 | 7,680 | 7,680 | 12,663 | 25,074 | 10,000 | 250,740 | 2.554,29 |
| 145 | | -0,002566% | 538.724,41 | 9.445.368,15 | 160,154 | 161,533 | 1,379 | 7,640 | 7,640 | 12,504 | 25,167 | 10,000 | 251,669 | 2.805,96 |
| | + 5,0 | | 538.722,14 | 9.445.363,69 | 160,160 | 161,520 | 1,360 | 7,580 | 7,580 | 12,294 | 24,798 | 2,500 | 61,995 | 2.867,95 |
| 146 | | | 538.715,32 | 9.445.350,33 | 160,047 | | | | | | | | | |
| 147 | | | 538.706,25 | 9.445.332,51 | 159,940 | | | | | | | | | |
| | + 12,40 | | 538.700,71 | 9.445.321,42 | 159,807 | | | | | | | | | |
| | + 15,70 | | 538.699,23 | 9.445.318,47 | 159,597 | | | | | | | | | |
| 148 | | | 538.697,31 | 9.445.314,62 | 160,804 | | | | | | | | | |
| | + 1,0 | | 538.696,86 | 9.445.313,72 | 159,801 | | | | | | | | | |
| 149 | | | 538.687,91 | 9.445.297,01 | 160,010 | | | | | | | | | |
| | + 15,00 | | 538.679,30 | 9.445.284,72 | 160,110 | 161,520 | 1,410 | 7,730 | 7,730 | 12,852 | 12,852 | | | |

Paulo José Martins de Lima
 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil



| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-----------|------------|--------------|---------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|----------|
| 150 | | + 0,0064% | 538.676,44 | 9.445.280,63 | 160,126 | 161,552 | 1,426 | 7,780 | 7,780 | 13,031 | 25,883 | 2,500 | 64,708 | 64,71 |
| 151 | | + 0,0064% | 538.664,12 | 9.445.264,88 | 160,305 | 161,680 | 1,375 | 7,620 | 7,620 | 12,456 | 25,487 | 10,000 | 254,868 | 319,58 |
| 152 | | + 0,0064% | 538.651,76 | 9.445.249,15 | 160,481 | 161,807 | 1,326 | 7,480 | 7,480 | 11,921 | 24,377 | 10,000 | 243,766 | 563,34 |
| | + 5,0 | + 0,0064% | 538.648,67 | 9.445.245,22 | 160,470 | 161,839 | 1,369 | 7,610 | 7,610 | 12,395 | 24,316 | 10,000 | 243,158 | 806,50 |
| | + 9,0 | + 0,0064% | 538.646,20 | 9.445.242,07 | 160,994 | 161,865 | 0,871 | 6,110 | 6,110 | 7,231 | 19,626 | 10,000 | 196,256 | 1.002,76 |
| 153 | | + 0,0064% | 538.638,20 | 9.445.234,80 | 161,198 | 161,935 | 0,737 | 5,710 | 5,710 | 5,972 | 13,202 | 10,000 | 132,024 | 1.134,78 |
| 154 | | + 0,0064% | 538.624,83 | 9.445.220,01 | 161,574 | 162,062 | 0,488 | 4,970 | 4,970 | 3,776 | 9,748 | 10,000 | 97,480 | 1.232,26 |
| 155 | | + 0,0064% | 538.611,80 | 9.445.204,84 | 161,990 | 162,190 | 0,200 | 4,100 | 4,100 | 1,460 | 5,236 | 10,000 | 52,364 | 1.284,62 |
| 156 | | | 538.598,90 | 9.445.189,56 | 162,219 | | | | | | | | | 4.152,57 |
| 157 | | | 538.585,99 | 9.445.174,28 | 162,391 | | | | | | | | | 830,51 |
| 158 | | | 538.573,55 | 9.445.158,64 | 162,767 | | | | | | | | | 4.983,08 |
| 159 | | | 538.561,64 | 9.445.142,58 | 163,130 | | | | | | | | | |
| 160 | | | 538.549,73 | 9.445.126,51 | 163,493 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Paulo Jose Madjus de Lima
 Paulo Jose M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA-7812-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA - CE

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS
NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA-CE

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE
LAGOA DOS PORCOS NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA-CE

DATA: ESCALA:
MAIO:/2021 INDICADA

CONTEUDO: SEÇÕES TRANSVERSAIS DO CORPO DA PAS. MOLHADA

VISTO:

LOCALIDADE:
LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA-CE

APROVO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DESENHO: PRANCHA:
ENG. JOÃO ANTÔNIO 04/05

160,198

ESTACA 154

162,062

161,574

ESTACA 155

162,190

161,990



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA - CE

PROJETO: **CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA-CE**

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA-CE

DATA:

MAIO:/2021

ESCALA:

INDICADA

CONTEÚDO: PERFIL LONGITUDINAL

SEÇÕES TRANSVERSAIS ATERRO NA OMBREIRA ESQUERDA E DIREITA

VISTO:

LOCALIDADE:

LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA-CE

APROVO:

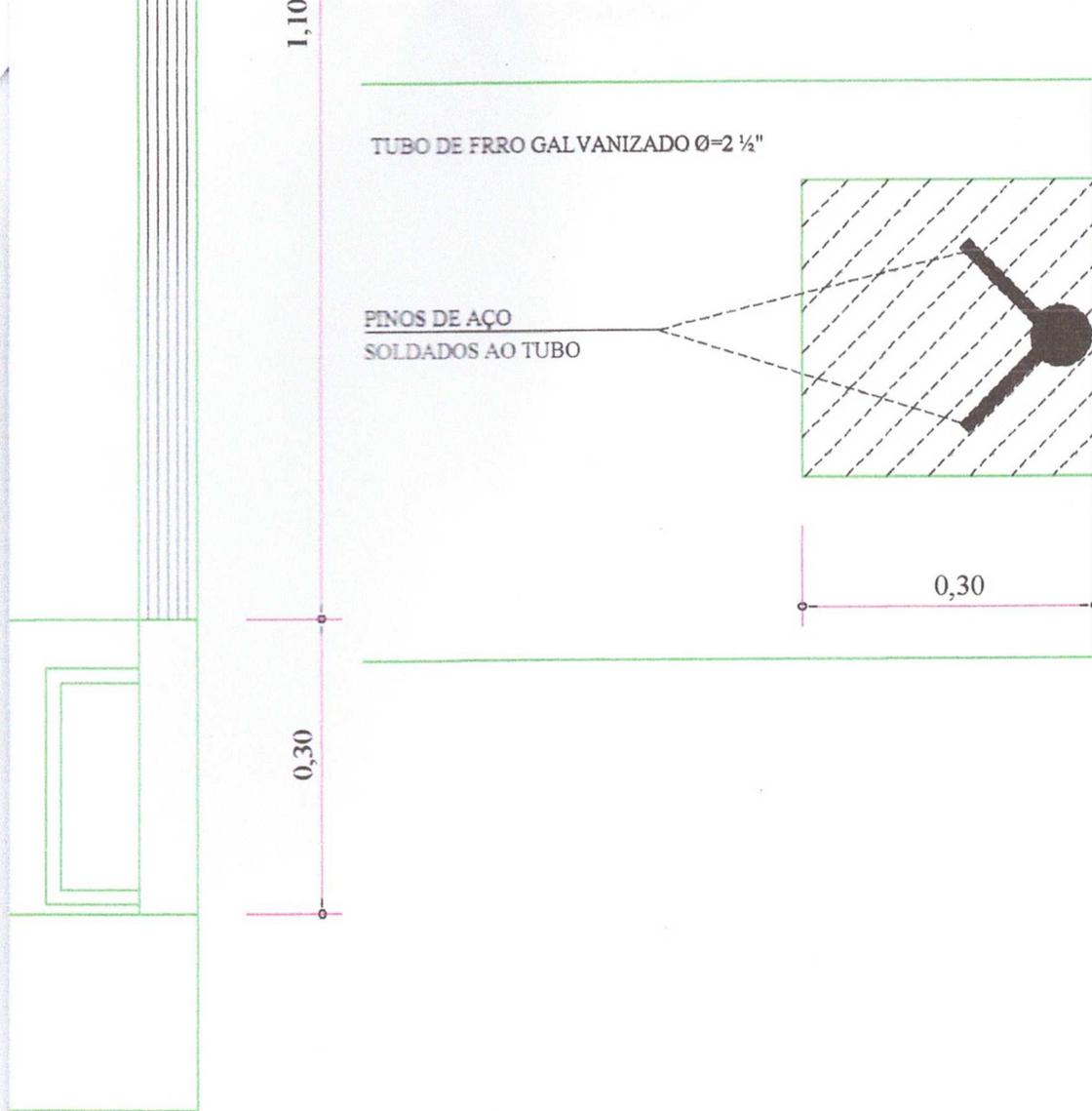
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DESENHO:

ENG. JOÃO ANTÔNIO

PRANCHA:

04/05



VENARIA DE PEDRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA - CE

PRCJETO: **CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA-CE**

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA-CE

DATA: **MAIO:/2021** ESCALA: **INDICADA**

CONTEÚDO: CORTE AA', BB', CC', DETALHES DE FIXAÇÃO DAS MANILHAS E BALIZAS E PLANTA GERAL DE LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

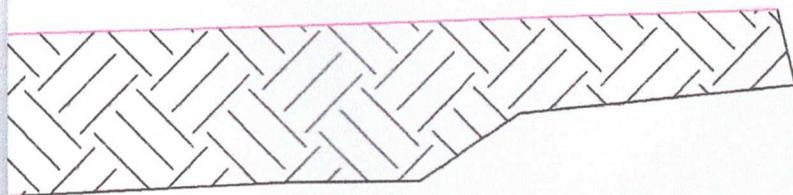
VISTO:

LOCALIDADE:
LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA-CE

APROVO:

RESPONSÁVEL TECNICO:

DESENHO: **ENG. JOÃO ANTÔNIO** PRANCHA: **03/05**



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA - CE

PROJETO: **CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA-CE**

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA-CE

DATA:

MAIO:/2021

ESCALA:

INDICADA

CONTEÚDO:
PLANTA SUPERIOR E SEÇÃO LONGITUDINAL

VISTO:

LOCALIDADE:
LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA-CE

APROVO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DESENHO: ,

ENG. JOÃO ANTÔNIO

PRANCHA:

02/05



A SILTOSA CINZA

A ORGÂNICA ARENOSA

COM PEDREGULHO

REPRESENTA UMA IDEIA DO DESENVOLVIMENTO PROVÁVEL DAS
O VERIFICADAS SOMENTE NAS VERTICAIS DAS SONDAgens

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA - CE

PROJETO: **CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS PORCOS
NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA-CE**

OBRA:
**CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE
LAGOA DOS PORCOS NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA-CE**

DATA:

MAIO:/2021

ESCALA:

INDICADA

CONTEÚDO: **PERFIL LONGITUDINAL - LOCAÇÃO DOS FUROS DE
SONDAGEM - MAPA DE SITUAÇÃO - BACIA HIDROGRÁFICA**

VISTO:

LOCALIDADE:

LAGOA DOS PORCOS - IBICUITINGA-CE

APROVO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DESENHO:

ENG. JOÃO ANTÔNIO

PRANCHA:

01/05