


3.0		PASSAGEM MOLHADA			85
3.1		MOVIMENTO DE TERRA			
3.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3		0,00
3.1.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO	M3		0,00
3.1.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3		0,00
3.2		FUNDAÇÃO			
3.2.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3		0,00
3.3		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA			
3.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2		0,00
3.4		ESTRUTURA EM CONCRETO			
3.4.1	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2		0,00
3.4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3		0,00
3.5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
3.5.1	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M		0,00
3.5.2	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3		0,00
3.5.3	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN		0,00
3.5.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2		0,00
4.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA :			
4.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
4.1.1	COMP PROP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%		33,00

  
 PAULO JOSÉ M. DE LIMA  
 Engenheiro Civil  
 CREA. 7812-D




	<b>ESTADO DO CEARA</b>			
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA</b>			
	OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE. MAPP 1960			
	LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO VELHO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.			
DATA : ABRIL 2022				

**PLANILHA DE SERVIÇOS DO TRECHO BR 265 A ALTO VERMELHO.**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT
<b>1.0</b>		<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO :</b>		
<b>1.1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
1.1.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	4,16
1.1.3	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	0,00
1.1.4	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	0,00
1.1.5	C0043	ALOJAMENTO	M2	0,00
1.1.6	C3109	ROÇADA MANUAL - LATERAIS DA ESTRADA	HÁ	1,39
<b>1.2</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO</b>		
1.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	41.551,62
1.2.2	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL - PIÇARRA	M3	12.465,49
1.2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM - PIÇARRA	M3	12.465,49
1.2.4	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	10.387,91
<b>1.3</b>		<b>JAZIDAS</b>		
1.3.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	12.465,49
<b>1.4</b>		<b>SINALIZAÇÃO</b>		
1.4.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,50
<b>2.0</b>		<b>BUEIROS :</b>		
<b>2.1</b>		<b>DISPOSITIVOS DE OBRAS D'ARTE CORRENTE</b>		
2.1.1	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	0,00
2.1.2	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	M	0,00
2.1.3	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	M	0,00
2.1.4	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UNID	0,00
2.1.5	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	UNID	0,00
2.1.6	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UNID	0,00
<b>3.0</b>		<b>PASSAGEM MOLHADA</b>		
<b>3.1</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D

3.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	0,00
3.1.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO .	M3	0,00
3.1.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	0,00
3.2		<b>FUNDAÇÃO</b>		
3.2.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,00
3.3		<b>PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA</b>		
3.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	0,00
3.4		<b>ESTRUTURA EM CONCRETO</b>		
3.4.1	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	0,00
3.4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,00
3.5		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
3.5.1	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	0,00
3.5.2	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	0,00
3.5.3	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	0,00
3.5.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	0,00
4.0		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA :</b>		
4.1		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>		
4.1.1	COMP PROP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	34,00

  
 PAULO JOSE M. DE LIMA  
 Engenheiro Civil  
 CREA. 7812-D



OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO BR 265 A ALTO VERMELHO

#### 1.0 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

##### 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1.1 C1937 PLACA PADRÃO DE OBRA

Altura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
3,00	x	4,00	x	0,00	=	0,00 m <sup>2</sup>	Placa da obra conforme modelo

##### 1.1.2 C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
6,00	x	6.925,27	x	1,00	=	4,16 hec	BR 265 A ALTO VERMELHO

Total = 4,16 hec

##### 1.1.3 C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Equipamento	=	Quantidade	x	KM	=	Total ( KM )	Descrição
RETORNELO	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Fortaleza a Ibicuitinga ( ida )
TRATOR DE GRUPO	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Fortaleza a Ibicuitinga ( ida )
BOLSO CONTACTADA LISO	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Fortaleza a Ibicuitinga ( ida )
PA. COMBUSTÍVEL	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Fortaleza a Ibicuitinga ( ida )
TRATOR DE ESTRELA	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Fortaleza a Ibicuitinga ( ida )

Total = 0,00 Km

##### 1.1.4 C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

DATA: ABRIL/2022

**MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO BR 265 A ALTO VERMELHO**

Equipamento	=	Quantidade	x	KM	=	Total( KM )	Descrição
RETROVELAÇORA	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Ibicuitinga a Fortaleza ( volta )
TRATOR DE GRUPO	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Ibicuitinga a Fortaleza ( volta )
ROLO COMPACTADORA LISO	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Ibicuitinga a Fortaleza ( volta )
PÁ CARREGADORA	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Ibicuitinga a Fortaleza ( volta )
TRATOR DE ESTEIRA	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Ibicuitinga a Fortaleza ( volta )
<b>Total =</b>						<b>0,00 Km</b>	

**1.1.5 C0043 ALOJAMENTO**

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
3,00	x	10,00	x	0,00	=	0,00 m²	BR 265 A ALTO VERMELHO
<b>Total =</b>						<b>0,00 m²</b>	

**1.1.6 C3109 ROÇADA MANUAL - LATERAIS DA ESTRADA**

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
1,00	x	6.925,27	x	2,00	=	1,39 hec	BR 265 A ALTO VERMELHO
<b>Total =</b>						<b>1,39 hec</b>	

**1.2 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO**

**1.2.1 C3233 REGULARIIZAÇÃO DO SUB-LEITO**

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
6,00	x	6.925,27	x	1,00	=	41.551,62 m²	BR 265 A ALTO VERMELHO
<b>Total =</b>						<b>41.551,62 m²</b>	

PAULO JOSÉ M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS  
TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO  
MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE  
LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA  
- CE.  
DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO BR 265 A ALTO VERMELHO

#### 1.2.2 C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL - PIÇARRA

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição	
6,00	x	6.925,27	x	0,25	=	10.387,91 m <sup>3</sup>	BR 265 A ALTO VERMELHO	
					Total	=	10.387,91 m <sup>3</sup>	
					Empolamento	=	2.077,58 m <sup>3</sup>	20%
					Total Geral	=	12.465,49 m <sup>3</sup>	

#### 1.2.3 C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM - PIÇARRA

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição	
6,00	x	6.925,27	x	0,25	=	10.387,91 m <sup>3</sup>	BR 265 A ALTO VERMELHO	
					Total	=	10.387,91 m <sup>3</sup>	
					Empolamento	=	2.077,58 m <sup>3</sup>	20%
					Total Geral	=	12.465,49 m <sup>3</sup>	

#### 1.2.4 C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição	
6,00	x	6.925,27	x	0,25	=	10.387,91 m <sup>3</sup>	BR 265 A ALTO VERMELHO	
					Total	=	10.387,91 m <sup>3</sup>	

**PAULO JOSE M. DE LIMA**  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-0

#### 1.3 JAEIDAS

#### 1.3.1 C2840 INDENIZAÇÃO DE JAEIDA





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS  
 TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO  
 MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
 MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE  
 LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA  
 - CE.  
 DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO BR 265 A ALTO VERMELHO

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
6,00	x	6.925,27	x	0,25	=	10.387,91 m <sup>3</sup>	BR 265 A ALTO VERMELHO
					Total	=	10.387,91 m <sup>3</sup>
					Empolamento	=	2.077,58 m <sup>3</sup> 20%
					Total Geral	=	12.465,49 m <sup>3</sup>

#### 1.4 SINALIZAÇÃO

##### 1.4.1 C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

$$\text{Area da placa} = 3,14 \cdot D^2 / 4 = 3,14 \cdot (0,80)^2 / 4 = 0,50 \text{ m}^2$$

area unitaria	x	Quantidade	=	Area	Descrição	
0,50	x	3,00	=	1,50 m <sup>2</sup>	BR 265 A ALTO VERMELHO	
				Total	=	1,50 m <sup>2</sup>

**PAULO JOSE M. DE LIMA**  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 7812-D

#### 2.0 BUEIROS

##### 2.1 DISPOSITIVOS DE OBRAS D'ARTE CORRENTE

##### 2.1.1 C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

Comprimento	x	Quantidade	=	TOTAL	Descrição	
8,00	x	0,00	=	0,00 m	BR 265 A ALTO VERMELHO	
				Total	=	0,00 m





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS  
TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO  
MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE  
LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA  
- CE.  
DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO BR 265 A ALTO VERMELHO

#### 2.1.2 C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm

Comprimento	x	Quantidade	=	TOTAL	Descrição
8,00	x	0,00	=	0,00 m	BR 265 A ALTO VERMELHO
Total =				0,00 m	

#### 2.1.3 C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm

Comprimento	x	Quantidade	=	TOTAL	Descrição
8,00	x	0,00	=	0,00 m	BR 265 A ALTO VERMELHO
Total =				0,00 m	

#### 2.1.4 C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

Quantidade	x	Boca/Bueiro	=	TOTAL	Descrição
0,00	x	2,00	=	0,00 und	BR 265 A ALTO VERMELHO
Total =				0,00 und	

#### 2.1.5 C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm

Quantidade	x	Boca/Bueiro	=	TOTAL	Descrição
0,00	x	2,00	=	0,00 und	BR 265 A ALTO VERMELHO
Total =				0,00 und	

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA 7812-D







OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE  
LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO BR 265 A ALTO VERMELHO

2.1.6 C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm

Quantidade	x	Boca/Bueiro	=	TOTAL	Descrição
0,00	x	2,00	=	0,00 und	BR 265 A ALTO VERMELHO
Total =				0,00 und	

#### 3.0 PASSAGEM MOLHADA :

##### 3.1 MOVIMENTO DE TERRA

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

TOTAL GERAL = 0,00 m3

3.1.2 C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO

TOTAL GERAL = 0,00 m3

3.1.3 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM

TOTAL GERAL = 0,00 m3

##### 3.2 FUNDAÇÃO

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

TOTAL GERAL = 0,00 m3

##### 3.3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS  
TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO  
MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE  
LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA  
- CE.  
DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO BR 265 A ALTO VERMELHO

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

TOTAL GERAL = 0,00 m2

#### 3.4 ESTRUTURA EM CONCRETO

3.4.1 C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92

TOTAL GERAL = 0,00 m2

3.4.2 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

TOTAL GERAL = 0,00 m3

#### 3.5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

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

TOTAL GERAL = 0,00 m

3.5.2 C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)

TOTAL GERAL = 0,00 m3

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

TOTAL GERAL = 0,00 um

3.5.4 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

TOTAL GERAL = 0,00 m2

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA 7812-D





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS  
TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO  
MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE  
LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA  
- CE.  
DATA: ABRIL/2022

MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO BR 265 A ALTO VERMELHO

4.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA :

4.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA :

4.1.1 COMP PROP ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Quantidade	=	Quantidade
34,00	=	34,00 €
Total	=	34,00 €

Descrição

  
PAULO JOSÉ M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

DATA: ABRIL/2022

MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS

## 1.0 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

### 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1.1 01937 PLACA PADRÃO DE OBRA

Altura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
3,00	=	4,00	=	0,00	=	0,00 m <sup>2</sup>	Placa da obra conforme modelo

#### 1.1.2 02872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
4,00	x	1.100,00	x	1,00	=	2,46 ha	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
Total					=	2,46 ha	

#### 1.1.3 04992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Equipamento	=	Quantidade	x	KM	=	Total ( KM )	Descrição
MOBILIZAÇÃO	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Fortaleza - Ibicuitinga ( ida )
TRATOR DE GRUB	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Fortaleza - Ibicuitinga ( ida )
BOLO COMBUSTIVEL LITR	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Fortaleza - Ibicuitinga ( ida )
EL COMBUSTIVEL	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Fortaleza - Ibicuitinga ( ida )
TRATOR DE ESTEIRA	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Fortaleza - Ibicuitinga ( ida )
Total					=	0,00 Km	

#### 1.1.4 04993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Equipamento	=	Quantidade	x	KM	=	Total ( KM )	Descrição
MOBILIZAÇÃO	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Ibicuitinga - Fortaleza ( volta )
TRATOR DE GRUB	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Ibicuitinga - Fortaleza ( volta )
BOLO COMBUSTIVEL LITR	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Ibicuitinga - Fortaleza ( volta )
EL COMBUSTIVEL	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Ibicuitinga - Fortaleza ( volta )
TRATOR DE ESTEIRA	=	0,00	x	210,00	=	0,00 Km	Ibicuitinga - Fortaleza ( volta )
Total					=	0,00 Km	

#### 1.1.5 00043 ALOJAMENTO

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
3,00	x	10,00	x	0,00	=	0,00 m <sup>2</sup>	
Total					=	0,00 m <sup>2</sup>	

#### 1.1.6 03109 ROÇADA MANUAL - LATERAIS DA ESTRADA

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
1,00	x	4.100,00	x	2,00	=	0,82 ha	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
Total					=	0,82 ha	

### 1.2 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

#### 1.2.1 03233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
4,00	x	4.100,00	x	1,00	=	24.600,00 m <sup>2</sup>	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
Total					=	24.600,00 m <sup>2</sup>	

#### 1.2.2 03708 ENCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL - PIÇARRA

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D



OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
6,00	x	4.100,00	x	0,25	=	6.150,00 m <sup>3</sup>	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
						Total	= 6.150,00 m <sup>3</sup>
						Empolamento	= 1.230,00 m <sup>3</sup> 20%
						Total Geral	= 7.380,00 m <sup>3</sup>

#### 1.2.3 C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM - PIÇARRA

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
6,00	x	4.100,00	x	0,25	=	6.150,00 m <sup>3</sup>	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
						Total	= 6.150,00 m <sup>3</sup>
						Empolamento	= 1.230,00 m <sup>3</sup> 20%
						Total Geral	= 7.380,00 m <sup>3</sup>

#### 1.2.4 C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
6,00	x	4.100,00	x	0,25	=	6.150,00 m <sup>3</sup>	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
						Total	= 6.150,00 m <sup>3</sup>

### 1.3 JAEIDAS

#### 1.3.1 C2840 INDENIZAÇÃO DE JAEIDA

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
6,00	x	4.100,00	x	0,25	=	6.150,00 m <sup>3</sup>	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
						Total	= 6.150,00 m <sup>3</sup>
						Empolamento	= 1.230,00 m <sup>3</sup> 20%
						Total Geral	= 7.380,00 m <sup>3</sup>

### 1.4 SINALIZAÇÃO

#### 1.4.1 C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

$$\text{Área da placa} = 3,14 \cdot 0,4^2 \cdot 4 = 3,14 \cdot 0,90174 = 0,50 \text{ m}^2$$

área unitaria	x	Quantidade	=	Área	Descrição
0,50	x	4,00	=	2,00 m <sup>2</sup>	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
				Total	= 2,00 m <sup>2</sup>

### 2.0 BUEIROS

#### 2.1 DISPOSITIVOS DE OBRAS D'ARTE CORRENTE

##### 2.1.1 C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 60cm

Comprimento	x	Quantidade	=	TOTAL	Descrição
6,00	x	4,00	=	24,00 m	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
				Total	= 24,00 m

##### 2.1.2 C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLA TUBULAR D= 80cm

Comprimento	x	Quantidade	=	TOTAL	Descrição
6,00	x	0,00	=	0,00 m	Entroncamento a Lagoa dos Porcos

PAULO JOSÉ M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7612-D



OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERGELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.
MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE
LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERGELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.
DATA: ABRIL/2022

MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS

Total = 0,00 m

2.1.3 C0916 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm

Comprimento	x	Quantidade	=	TOTAL	Descrição
0,00	=	0,00	=	0,00 m	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
Total =				0,00 m	

2.1.4 C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

Quantidade	x	Boca/Bueiro	=	TOTAL	Descrição
3,00	x	2,00	=	6,00 und	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
Total =				6,00 und	

2.1.5 C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm

Quantidade	x	Boca/Bueiro	=	TOTAL	Descrição
0,00	x	2,00	=	0,00 und	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
Total =				0,00 und	

2.1.6 C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm

Quantidade	x	Boca/Bueiro	=	TOTAL	Descrição
0,00	x	2,00	=	0,00 und	Entroncamento a Lagoa dos Porcos
Total =				0,00 und	

3.0 PASSAGEM MOLHADA :

3.1 MOVIMENTO DE TERRA

3.1.1 C1789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

TOTAL GERAL = 0,00 m3

3.1.2 C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO

TOTAL GERAL = 0,00 m3

3.1.3 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM

TOTAL GERAL = 0,00 m3

3.2 FUNDAÇÃO

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

TOTAL GERAL = 0,00 m3

3.3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

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

TOTAL GERAL = 0,00 m2

3.4 ESTRUTURA EM CONCRETO

3.4.1 C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA-7842-D



OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.
MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE
LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.
DATA: ABRIL/2022



**MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS**

TOTAL GERAL = 0,00 m2

**3.4.2 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO**

TOTAL GERAL = 0,00 m3

**3.5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

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

TOTAL GERAL = 0,00 m

**3.5.2 C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)**

TOTAL GERAL = 0,00 m3

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

TOTAL GERAL = 0,00 m

**3.5.4 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

TOTAL GERAL = 0,00 m2

**4.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA :**

**4.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA :**

**4.1.1 COMP. PROP. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
33,00	=	33,00	h
Total	=	33,00	h

  
**PAULO JOSÉ M. DE LIMA**  
Engenheiro Civil  
CREA 7812-D



OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

MUNICIPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO SEDE A TAPUIO

#### 1.0 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

##### 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

###### 1.1.1 C1937 PLACA PADRÃO DE OBRA

Altura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
2,50	x	4,00	x	1,00	=	10,00 m²	Placa da obra conforme modelo

###### 1.1.2 C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA >5000 M2)

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
6,00	x	7.409,57	x	1,00	=	4,45 hec	Sede a Tapuió Velho

Total = 4,45 hec

###### 1.1.3 C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Equipamento	=	Quantidade	x	Km	=	Total ( Km )	Descrição
MOTORVELADORA	=	2,00	x	210,00	=	420,00 Km	Fortaleza a Ibicuitinga ( ida )
TRATOR DE GRUPE	=	1,00	x	210,00	=	210,00 Km	Fortaleza a Ibicuitinga ( ida )
BICO COMBATEADOR LISO	=	1,00	x	210,00	=	210,00 Km	Fortaleza a Ibicuitinga ( ida )
SE. CARREGADORA	=	1,00	x	210,00	=	210,00 Km	Fortaleza a Ibicuitinga ( ida )
PRANCHA DE ESTEIRA	=	1,00	x	210,00	=	210,00 Km	Fortaleza a Ibicuitinga ( ida )

Total = 1.260,00 Km

###### 1.1.4 C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D







OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO SEDE A TAPUIO

Equipamento	=	Quantidade	x	EM	=	Total( EM )	Descrição
RETORNEIADORA	=	2,00	x	210,00	=	420,00 Km	Ibicuitinga a Fortaleza ( volta )
TRATOR DE GRANDE	=	1,00	x	210,00	=	210,00 Km	Ibicuitinga a Fortaleza ( volta )
VELO CONDUTORA LISO	=	1,00	x	210,00	=	210,00 Km	Ibicuitinga a Fortaleza ( volta )
SA CARREGUEIRA	=	1,00	x	210,00	=	210,00 Km	Ibicuitinga a Fortaleza ( volta )
TRATOR DE ESTEIRA	=	1,00	x	210,00	=	210,00 Km	Ibicuitinga a Fortaleza ( volta )
<b>Total =</b>					<b>1.260,00 Km</b>		

#### 1.1.5 C0043 ALOJAMENTO

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
3,00	x	10,00	x	1,00	=	30,00 m <sup>2</sup>	Sede a Tapuió Velho
<b>Total =</b>					<b>30,00 m<sup>2</sup></b>		

#### 1.1.6 C3109 ROÇADA MANUAL - LATERAIS DA ESTRADA

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
1,00	x	7.409,97	x	2,00	=	1,48 hec	Sede a Tapuió Velho
<b>Total =</b>					<b>1,48 hec</b>		

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA 7812-D

### 1.2 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO

#### 1.2.1 C5233 REGULARIIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
6,00	x	7.409,97	x	1,00	=	44.459,82 m <sup>2</sup>	Sede a Tapuió Velho
<b>Total =</b>					<b>44.459,82 m<sup>2</sup></b>		





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

DATA: ABRIL/2022

MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO SEDE A TAPUIO

1.2.2 C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL - FIÇARRA

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
6,00	x	7.409,97	x	0,25	=	11.114,96 m <sup>3</sup>	Sede a Tapuio Velho
						Total	= 11.114,96 m <sup>3</sup>
						Empolamento	= 2.222,99 m <sup>3</sup> 20%
						Total Geral	= 13.337,95 m <sup>3</sup>

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

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
6,00	x	7.409,97	x	0,25	=	11.114,96 m <sup>3</sup>	Sede a Tapuio Velho
						Total	= 11.114,96 m <sup>3</sup>
						Empolamento	= 2.222,99 m <sup>3</sup> 20%
						Total Geral	= 13.337,95 m <sup>3</sup>

1.2.4 C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (FIÇARRA) (S/TRANSP)

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
6,00	x	7.409,97	x	0,25	=	11.114,96 m <sup>3</sup>	Sede a Tapuio Velho
						Total	= 11.114,96 m <sup>3</sup>

1.3 JAEIDAS

1.3.1 C2840 INDENIZAÇÃO DE JAEIDA

PAULO JOSÉ M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA 7812-D





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO SEDE A TAPUIO

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição	
6,00	x	7.409,97	x	0,25	=	11.114,96 m <sup>3</sup>	Sede a Tapuió Velho	
					Total	=	11.114,96 m <sup>3</sup>	
					Empolamento	=	2.222,99 m <sup>3</sup>	20%
					Total Geral	=	13.337,95 m <sup>3</sup>	

#### 1.4 SINALIZAÇÃO

##### 1.4.1 C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

$$\text{Area da placa} = 3,14 \cdot D^2 / 4 = 3,14 \cdot (0,80)^2 / 4 = 0,50 \text{ m}^2$$

area unitaria	x	Quantidade	=	Area	Descrição		
0,50	x	4,00	=	2,00 m <sup>2</sup>	Sede a Tapuió Velho		
				Total	=	2,00 m <sup>2</sup>	

#### 2.0 BUEIROS

##### 2.1 DISPOSITIVOS DE OBRAS D'ARTE CORRENTE

##### 2.1.1 C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

Comprimento	x	Quantidade	=	TOTAL	Descrição		
8,00	x	4,00	=	32,00 m	Sede a Tapuió Velho		
				Total	=	32,00 m	

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE  
LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO SEDE A TAPUIO

#### 2.1.2 C0886 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm

Comprimento	x	Quantidade	=	TOTAL	Descrição
8,00	x	4,00	=	32,00 m	Sede a Tapuio Velho
Total =				32,00 m	

#### 2.1.3 C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm

Comprimento	x	Quantidade	=	TOTAL	Descrição
8,00	x	1,00	=	8,00 m	Sede a Tapuio Velho
Total =				8,00 m	

#### 2.1.4 C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

Quantidade	x	Boca/Bueiro	=	TOTAL	Descrição
4,00	x	2,00	=	8,00 und	Sede a Tapuio Velho
Total =				8,00 und	

#### 2.1.5 C0406 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm

Quantidade	x	Boca/Bueiro	=	TOTAL	Descrição
4,00	x	2,00	=	8,00 und	Sede a Tapuio Velho
Total =				8,00 und	

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CRC 812-D





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE.  
 MUNICIPIO: IBICUITINGA/CE  
 LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE.  
 DATA: ABRIL/2022

**MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO SEDE A TAPUIO**

2.1.6 CO440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm

Quantidade	x	Boca/Bueiro	=	TOTAL	Descrição
1,00	x	2,00	=	2,00 und	Sede a Tapuió Velho
<b>Total =</b>				<b>2,00 und</b>	

**3.0 PASSAGEM MOLHADA TAPUIO VELHO:**

**3.1 MOVIMENTO DE TERRA**

3.1.1 C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m

ESTACA	ÁREA	SOMA DAS ÁREAS	SOMA DAS ÁREAS 2	X	SEMI DISTANCIA	VOLUMES PARCIAIS (M3)	VOLUME ACUMULADOS (M3)
421							
+ 10,0	6,17						
422 + 5,0	6,22	12,39	24,78	7,50	185,85	185,85	
423	5,39	11,61	23,22	7,50	174,15	360,00	
424	6,75	12,14	24,28	10,00	242,80	602,80	
425 + 5,0	8,20	14,95	29,90	12,50	373,75	976,55	
426	4,48	12,68	25,36	7,50	190,20	1.166,75	
+ 10,0	4,01	8,49	16,98	5,00	84,90	1.251,65	
				50,00	<b>TOTAL (M3)</b>	<b>1.251,65</b>	

PAREDES DIVISÓRIAS	$(((6,00 \times 2,47 \times 0,50) + (4,30 \times 2,49 \times 0,50) + (4,30 \times 2,50 \times 0,50) + (4,00 \times 2,70 \times 0,50) + (4,00 \times 2,70 \times 0,50) + (4,0 \times 2,42 \times 0,50) + (6,0 \times 2,01 \times 0,50))) =$	39,81
	39,81m <sup>3</sup>	

PAULO JOSE M. DE F.  
 Engenheiro  
 CREA. 7817

**TOTAL GERAL (M3) 1.291,46**





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
 MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE  
 LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
 DATA: ABRIL/2022

**MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO SEDE A TAPUIO**

**3.1.2 C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO**

ESTACA	ÁREA	SOMA DAS ÁREAS	SEMI DISTANCIAS	VOLUMES PARCIAIS	VOLUMES ACUMULADOS (M3)	OBSERVAÇÕES
421						
+ 10,0	8,32					INICIO DA PASSAGEM MOLHADA
422 + 5,0	7,29	15,61	7,50	117,08	117,08	
423	5,07	12,36	7,50	92,70	209,78	
424	8,28	13,35	10,00	133,50	343,28	EIXO DO RIACHO TAPUIO
425 + 5,0	5,25	13,53	12,50	169,13	512,40	
426	5,55	10,80	7,50	81,00	593,40	
+ 10,0	7,28	12,83	5,00	64,15	657,55	FIM DA PASSAGEM MOLHADA
				<b>TOTAL (M3)</b>	<b>657,55</b>	

TOTAL ( M3) 657,55  
 COMPACTAÇÃO 20% 131,51  
**TOTAL GERAL (M3) 789,06**

**3.1.3 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM**

ESCAVAÇÃO MECANICA DO SOLO (M3) 1.291,46 M3  
 ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL (M3) 789,06 M3  
 TRANSPORTE DE MATERIAL 502,40 M3

**PAULO JOSE M. DE LIMA**  
 Engenheiro Civil  
 CREA. 7812-D

**3.2 FUNDAÇÃO**

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





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO SEDE A TAPUIO

ESTACA	ÁREA	SOMA DAS ÁREAS	CUMPRIMENTO	DESENVOLVIMENTO	VOLUME PARCELA (M3)	VOLUME ACUMULADOS (M3)
421						
+ 10,0	5,35					
422 + 5,0	4,13	9,48	18,96	7,50	142,20	142,20
423	4,73	8,86	17,72	7,50	132,90	275,10
424	5,35	10,08	20,16	10,00	201,60	476,70
425 + 5,0	6,75	12,10	24,20	12,50	302,50	779,20
426	4,49	11,24	22,48	7,50	168,60	947,80
+ 10,0	4,83	9,32	18,64	5,00	93,20	1.041,00
					<b>TOTAL (M3)</b>	<b>1.041,00</b>

PAREDES DIVISÓRIAS	$((6,00 \times 3,84 \times 0,50) + (4,30 \times 3,29 \times 0,50) + (4,30 \times 3,39 \times 0,50) + (4,00 \times 3,84 \times 0,50) + (4,00 \times 3,80 \times 0,50) + (4,0 \times 3,47 \times 0,50) + (6,0 \times 3,64 \times 0,50))$ = 59,02m <sup>2</sup>	59,02
--------------------	---	-------

<b>TOTAL GERAL (M3)</b>	<b>1.100,02</b>
-------------------------	-----------------

### 3.3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

#### 3.3.1 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 <sup>2</sup>	
6,00	x	70,00	x	1,00	=	420,00 m <sup>2</sup>	
-3,50	x	100,00	x	2,00	=	-106,00 m <sup>2</sup>	DESCONTO
-0,50	x	6,00	x	2,00	=	-6,00 m <sup>2</sup>	DESCONTO
-0,50	x	5,00	x	6,00	=	-15,00 m <sup>2</sup>	DESCONTO
<b>Total</b>					<b>=</b>	<b>494,00 m<sup>2</sup></b>	

PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
 MUNICIPIO: IBICUITINGA/CE  
 LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
 DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO SEDE A TAPUIO

#### 3.4 ESTRUTURA EM CONCRETO

##### 3.4.1 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 <sup>2</sup>	
6,00	x	70,00	x	1,00	=	420,00 m <sup>2</sup>	
<b>Total</b>					<b>=</b>	<b>615,00 m<sup>2</sup></b>	

##### 3.4.2 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 <sup>3</sup>	LAJE DE CONCRETO
1	6,00	x	70,00	x	0,10	=	42,00 m <sup>3</sup>	LAJE DE CONCRETO
1	2,47	x	6,00	x	1,29	=	19,12 m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	TUBOS DE CONCRETO
<b>Total</b>					<b>=</b>	<b>73,27 m<sup>3</sup></b>		

**PAULO JOSÉ M. DE LIMA**  
 Engenheiro Civil  
 CREA. 7812 -17

#### 3.5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

##### 3.5.1 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	







OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
 MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE  
 LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
 DATA: ABRIL/2022

**MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO SEDE A TAPUIO**

Total = 18,00 m

**3.5.2 C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)**

ENROCAMENTO EM PEDRA DE MÃO	$\begin{aligned} & (((((((((2,17+1,6+0,8+0,8)/4)^*(1,37+0,8/2)^*15)))))))+((1 \\ & ,6+1,69+1,94+1,9+1,85+0,8+0,8+0,8+0,8)/10)^*(0, \\ & 8+0,89+1,14+1,1+1,05/5^*70))+((1,85+2,43+0,8+0,8)/4) \\ & ^*((1,05+1,63)/2^*15)))= 141,89 \text{ M}^3 \end{aligned}$	141,89
-----------------------------	--	--------

<b>TOTAL GERAL (M3)</b>	<b>141,89</b>
-------------------------	---------------

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

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
38,00	=	38,00 UND	$((((35)/7,5)^*4)+((70)/5+3)^*2) = 38$
<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>38,00 UND</b>	

**3.5.4 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
6,50	x	15,00	x	2,00	=	195,00 m²	
6,00	x	70,00	x	1,00	=	420,00 m²	
<b>Total</b>	<b>=</b>				<b>=</b>	<b>615,00 m²</b>	

**PAULO JOSE M. DE LIMA**  
 Engenheiro Civil  
 CREA. 7812-D

4.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA :

4.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA :





OBRA : RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS  
TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO E PASSAGEM MOLHADA TAPUIO NO  
MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.  
MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE  
LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA  
- CE.  
DATA: ABRIL/2022

### MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO SEDE A TAPUIO

4.1.1 COMP PROP ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Quantidade	=	Quantidade	Descrição
33,00	=	33,00	%
Total	=	33,00	%

  
PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D



**C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	294,8738	3,6859
			Total:	3,6859
			<b>Total Simples:</b>	<b>3,69</b>
			<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
			<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
			<b>Valor Geral:</b>	<b>3,69</b>

**C0043 - ALOJAMENTO - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498 CARPINTEIRO	H	2,0513	23,1700	47,5286
12391 PEDREIRO	H	0,5128	23,1700	11,8816
12543 SERVENTE	H	2,5641	17,1400	43,9487
			Total:	103,3589
<b>MATERIAIS</b>				
10197 BARROTE DE 2"x2"	M	1,0256	5,4000	5,5382
10198 PONTALETE / BARRÔTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	1,7094	17,3300	29,6239
10400 CADEADO MEDIO	UN	0,0684	22,3300	1,5274
10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,8120	23,8100	43,1437
10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	0,0342	9,5000	0,3249
11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	0,1026	3,5000	0,3591
11824 RIPA DE PERÔBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	0,8650	1,3500	1,1678
12311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	UN	0,2735	14,3600	3,9275
12331 FECHADURA DE SOBREPOR	UN	0,0684	41,6400	2,8482
12340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	3,2100	1,3500	4,3656
12357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	0,0684	10,1600	0,6949
12373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	0,1026	3,0500	0,3129
12408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,1026	16,7500	1,7186
12429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,2051	28,7200	5,8905
12433 TARGETA DE FERRO 2"	UN	0,1368	4,6000	0,6293
12444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	0,1026	15,0900	1,5482
			Total:	103,6205
<b>SERVIÇOS</b>				
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,0148	420,6993	6,2263
C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1,3839	47,1783	65,2900
			Total:	71,5163
			<b>Total Simples:</b>	<b>278,50</b>
			<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
			<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
			<b>Valor Geral:</b>	<b>278,50</b>

**PAULO JOSE M. DE LIMA**  
Engenheiro Civil  
CREA. 72112-D

**C3109 - ROÇADA MANUAL - HA**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	83,3333	17,1400	1.428,3333
16815 ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	8,3333	30,8500	257,0833

## COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO DOS SERVIÇOS



### C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	17,1400	34,2800
				<b>Total:</b>	<b>34,2800</b>
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				<b>Total:</b>	<b>120,3678</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>154,65</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>154,65</b>

### C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	77,1754	154,3509
I0758	NÍVEL (CHP)	H	4,0000	0,6895	2,7579
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	1,3612	5,4449
				<b>Total:</b>	<b>162,5537</b>
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	4,0000	18,6300	74,5200
I2382	NIVELADOR	H	4,0000	27,9700	111,8800
I2445	TOPOGRAFO	H	5,0000	34,3100	171,5500
				<b>Total:</b>	<b>357,9500</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>520,50</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>520,50</b>

### C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	294,8738	3,6859
				<b>Total:</b>	<b>3,6859</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>3,69</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>3,69</b>

  
**PAULO JOSE M. DE LIMA**  
 Engenheiro Civil  
 CREA. 7872-D



Total: 1.685,4166  
Total Simples: 1.685,42  
Encargos Sociais: INCLUSO  
Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 1.685,42

**C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	51,5427	0,0582
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	65,2934	0,1440
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	59,0215	0,0999
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	2,7079	0,0010
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	80,0647	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	29,4611	0,0113
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	162,3576	0,6494
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	182,6923	0,0656
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	174,1208	0,1518
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,0798	0,0089
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	221,8416	0,5688
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	99,5493	0,2170
				Total:	1,9759

**MAO DE OBRA**

12543	SERVENTE	H	0,0128	17,1400	0,2197
				Total:	0,2197
				<b>Total Simples:</b>	<b>2,20</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>2,20</b>

**C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0002	90,1332	0,0177
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	78,9722	0,0000
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0096	285,5499	2,7435
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0098	242,4361	2,3768
				Total:	5,1380

**MAO DE OBRA**

12543	SERVENTE	H	0,0294	17,1400	0,5041
				Total:	0,5041
				<b>Total Simples:</b>	<b>5,64</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>5,64</b>

  
**PAULO JOSE M. DE LIMA**  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D



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


EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,1852	132,5224	24,5431
					Total: 24,5431
					<b>Total Simples: 24,54</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 24,54</b>

**C3234 - REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0000	51,5427	0,0000
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,0018	56,9729	0,1038
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0008	2,7079	0,0020
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	80,0647	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0008	29,4611	0,0223
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0089	162,3576	1,4432
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0026	169,5813	0,4447
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0037	4,0798	0,0150
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0044	221,8416	0,9860
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0037	99,5493	0,3672
					Total: 3,3842
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0222	17,1400	0,3809
					Total: 0,3809
SERVIÇOS					
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	1,0000	0,3660	0,3660
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	1,2670	4,2129	5,3377
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	M3	0,2000	3,2176	0,6435
					Total: 6,3472
					<b>Total Simples: 10,11</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 10,11</b>

**C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - M3**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,0000	1,2300	1,2300
					Total: 1,2300
					<b>Total Simples: 1,23</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 1,23</b>

  
PAULO JOSÉ M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D



**C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9000	46,7200	42,0480
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000	130,7440	13,0744
				Total:	55,1224
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1000	23,1700	2,3170
I2543	SERVENTE	H	1,0000	17,1400	17,1400
				Total:	19,4570
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,0000	17,3300	51,9900
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000	0,4800	0,9600
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,0000	0,8300	2,4900
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,0000	8,2200	8,2200
I2695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,0000	528,6700	528,6700
				Total:	592,3300
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180	350,7504	6,3135
				Total:	6,3135
				<b>Total Simples:</b>	<b>673,22</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>673,22</b>

**C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	23,1700	2,3170
I2543	SERVENTE	H	0,4000	17,1400	6,8560
				Total:	9,1730
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	M	1,0000	195,5000	195,5000
				Total:	195,5000
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	0,3860	395,6995	152,7400
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,9000	63,6731	57,3058
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0300	385,1580	11,5547
				Total:	221,6005
				<b>Total Simples:</b>	<b>426,27</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>426,27</b>

  
**PAULO JOSE M. DE LIMA**  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D

**C0886 - CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,2000	23,1700	4,6340
I2543	SERVENTE	H	0,8000	17,1400	13,7120
				Total:	18,3460
MATERIAIS					
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890.2018)	M	2,0000	195,5000	391,0000
				Total:	391,0000
SERVIÇOS					
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	0,7720	395,6995	305,4800
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,9000	63,6731	57,3058
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0600	385,1580	23,1095
				Total:	385,8953
				<b>Total Simples:</b>	<b>795,24</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>795,24</b>

**C0918 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	23,1700	6,9510
I2543	SERVENTE	H	1,5000	17,1400	25,7100
				Total:	32,6610
MATERIAIS					
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	M	3,0000	229,0700	687,2100
				Total:	687,2100
SERVIÇOS					
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	1,7110	395,6995	677,0418
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	1,1200	63,6731	71,3139
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,1200	385,1580	46,2190
				Total:	794,5747
				<b>Total Simples:</b>	<b>1.514,45</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>1.514,45</b>

  
**PAULO JOSE M. DE LIMA**  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D

**C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm - UN**

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	2,6200	395,6995	1.036,7326
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	9,1200	63,6731	580,6987
				Total:	1.617,4313
				<b>Total Simples:</b>	<b>1.617,43</b>





Encargos Sociais: **INCLUSO**  
Valor BDI: **0,00**  
Valor Geral: **1.617,43**

**C0406 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm - UN**

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	4,5910	395,6995	1.816,6563
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	13,3900	63,6731	852,5828
			Total:	2.669,2391
			Total Simples:	2.669,24
			Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
			Valor BDI:	<b>0,00</b>
			Valor Geral:	<b>2.669,24</b>

**C0440 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm - UN**

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	7,6070	395,6995	3.010,0859
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	24,5400	63,6731	1.562,5379
			Total:	4.572,6238
			Total Simples:	4.572,62
			Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
			Valor BDI:	<b>0,00</b>
			Valor Geral:	<b>4.572,62</b>

**C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,0550	107,2564	5,8991
			Total:	5,8991
MAO DE OBRA				
12543 SERVENTE	H	0,1100	17,1400	1,8854
			Total:	1,8854
			Total Simples:	7,78
			Encargos Sociais:	<b>INCLUSO</b>
			Valor BDI:	<b>0,00</b>
			Valor Geral:	<b>7,78</b>

**PAULO JOSE M. DE LIMA**  
Engenheiro Civil  
CREA 7812-D

**C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	137,7001	4,8195
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	44,2749	1,5496
			Total:	6,3691



MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,0500	17,1400	17,9970
					Total: 17,9970

SERVIÇOS					
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	1,1000	4,0512	4,4564
					Total: 4,4564
					<b>Total Simples: 28,82</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 28,82</b>

**C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,0370	132,5224	4,9033
					Total: 4,9033
					<b>Total Simples: 4,90</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 4,90</b>

**C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	5,0000	23,1700	115,8500
12543	SERVENTE	H	7,0000	17,1400	119,9800
					Total: 235,8300
MATERIAIS					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,0800	75,9890
					Total: 75,9890
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,3000	525,6400	157,6920
					Total: 157,6920
					<b>Total Simples: 469,49</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 469,49</b>

  
**PAULO JOSÉ M. DE LIMA**  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D

**C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	26,1936	1,3097
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	87,0684	0,8707
					Total: 2,1804
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	23,1700	6,9510
12543	SERVENTE	H	0,6000	17,1400	10,2840



					<b>Total:</b>	<b>17,2350</b>
<b>MATERIAIS</b>						
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	60,8800	9,1320	
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	66,0600	9,9090	
					<b>Total:</b>	<b>19,0410</b>
<b>SERVIÇOS</b>						
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	457,8800	19,6888	
					<b>Total:</b>	<b>19,6888</b>
					<b>Total Simples:</b>	<b>58,15</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>58,15</b>

#### C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 - M2

<b>MAO DE OBRA</b>					<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
10037	AJUDANTE	H	0,0300	18,6300	0,5589			
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0300	23,1700	0,6951			
					<b>Total:</b>	<b>1,2540</b>		
<b>MATERIAIS</b>								
17555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	M2	1,0000	8,6800	8,6800			
					<b>Total:</b>	<b>8,6800</b>		
					<b>Total Simples:</b>	<b>9,93</b>		
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>		
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>		
					<b>Valor Geral:</b>	<b>9,93</b>		

#### C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO - M3

<b>MAO DE OBRA</b>					<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
12391	PEDREIRO	H	2,0000	23,1700	46,3400			
12543	SERVENTE	H	16,0000	17,1400	274,2400			
					<b>Total:</b>	<b>320,5800</b>		
<b>MATERIAIS</b>								
10109	AREIA MEDIA	M3	0,6980	67,5000	47,1150			
10280	BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948			
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,5600	123,2000			
					<b>Total:</b>	<b>237,2098</b>		
					<b>Total Simples:</b>	<b>557,79</b>		
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>		
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>		
					<b>Valor Geral:</b>	<b>557,79</b>		

  
**PAULO JOSE M. DE LIMA**  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,0270	98,4679	2,6586
				Total:	2,6586
<b>MAO DE OBRA</b>					
12391	PEDREIRO	H	0,7000	23,1700	16,2190
12543	SERVENTE	H	0,7400	17,1400	12,6836
				Total:	28,9026
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0049	67,5000	0,3308
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,9400	0,5600	1,0864
12186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	M	1,0200	117,5000	119,8500
				Total:	121,2671
<b>Total Simples:</b>					<b>152,83</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>152,83</b>

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,0000	23,1700	23,1700
12543	SERVENTE	H	2,5000	17,1400	42,8500
				Total:	66,0200
<b>MATERIAIS</b>					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,0600	75,9690
				Total:	75,9690
<b>Total Simples:</b>					<b>141,99</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>141,99</b>

  
**PAULO JOSÉ**  
Engenheiro  
CREA. 7832-0

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	95,7745	43,0985
				Total:	43,0985
<b>MAO DE OBRA</b>					
12391	PEDREIRO	H	0,5000	23,1700	11,5850
12543	SERVENTE	H	1,0000	17,1400	17,1400
				Total:	28,7250
<b>MATERIAIS</b>					
10157	AÇO CA-25	KG	2,0000	9,5100	19,0200
12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	75,2300	75,2300
12515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	273,1100	5,2437
				Total:	99,4937
<b>SERVIÇOS</b>					



C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	350,7504	1,7538
					Total: 1,7538
					<b>Total Simples: 173,07</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 173,07</b>

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0750	17,1400	1,2855
					Total: 1,2855
					<b>Total Simples: 1,29</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 1,29</b>

  
PAULO JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D



ESTADO DO CEARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMARIO E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA) NOS TRECHOS: SEDE A TAPUIO VELHO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

LOCAL: TRECHOS: SEDE A TAPUIO VELHO, ENTRONCAMENTO A LAGOA DOS PORCOS E BR 265 A ALTO VERMELHO NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE.

DATA : ABRIL / 2022

BDI = 21,27%

### COMPOSIÇÕES

#### 1 COMP. PROP. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

MÃO-DE-OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	HXMES	0,330	16.693,95	5.509,00
18591	ENCARREGADO DE TURMA	SEINFRA	HXMES	1,000	5.338,66	5.338,66
				TOTAL DA MÃO-DE-OBRA		10.847,66
			6,000	MESES		65.085,98
				PERCENTUAL UNITÁRIO		650,86
				VALOR ENCARGOS		0,00
				VALOR COM ENCARGOS		650,86
				VALOR SEM BDI		650,86

  
 PAULO JOSÉ M. DE LIMA  
 Engenheiro Civil  
 CREA. 7812-D

## ESTADO DE CEARÁ

## PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA



ADM.: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

ORÇAMENTO

BDI%= 21,27%

## 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	4,01%
2	Garantia	0,40%
3	Risco	0,56%
4	Despesa Financeira	1,11%
5	Tributos	6,65%
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)	0,00%
6	Lucro	6,66%
Cálculo do BDI		21,27%

## 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

## TRIBUTOS MUNICIPAIS - 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


## 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 JOSE M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>

  
PAULO JOSÉ M. DE LIMA  
Engenheiro Civil  
CREA. 7812-D