



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA



Composições de Serviços



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA:	12/08/2024	BDI:	26,85%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Condições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



CXXXXX - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

COD.	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNITÁRIO	COEFICIENTE	TOTAL
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	MÊS	17.326,01	0,125	2.165,75
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	MÊS	6.171,03	0,750	4.628,27
TOTAL SIMPLES					6.794,02
TOTAL PARA 5 MESES					33.970,10
FRAÇÃO DE 100%					339,70
BDI 26,85%					91,21
VALOR DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					430,91

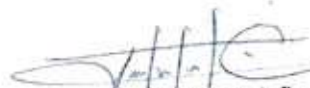
$$\text{PERCENTUAL DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA} = \frac{\text{TOTAL SIMPLES} \times \text{PRAZO DE EXECUÇÃO}}{\text{VALOR TOTAL (S/BDI)} + (\text{TOTAL SIMPLES} \times \text{PRAZO DE EXECUÇÃO})}$$

$$\text{PERCENTUAL DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA} = 4,11\%$$

Profissionais destinados ao acompanhamento e supervisionamento da obra com carga horária compatibilizada com o prazo de execução.

Engenheiro Civil: 5 horas semanais x 4 semanas / 40 horas semanais x 4 semanas = 0,125

Encarregado: 30 horas semanais x 4 semanas / 40 horas semanais x 4 semanas = 0,75


Joscelio Pinheiro Falcão
Engenheiro Civil
RNP: 0606639586

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
 LOCAL: LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA: 12/08/2024
 VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO
 FONTE: SEINFRA Composições Próprias
 PROPRIA

BDI: 26,85%

HORA: 84,44%

MES: 47,40%

0,00% RUBRICA

0,00% RUBRICA

0,00% RUBRICA

0,00% RUBRICA

0,00% RUBRICA

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200

VALOR: R\$ 183,41

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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4800	R\$ 0,0795
10758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1800	R\$ 0,0024
10775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3200	R\$ 0,0046
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0865

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
12382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,1923

VALOR: R\$ 0,28

2.3. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 397,4500	R\$ 4,9681
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,9681

VALOR: R\$ 4,97

2.4. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 397,4500	R\$ 4,9681
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,9681

VALOR: R\$ 4,97

3.1.1.1. C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00617647	R\$ 68,8700	R\$ 0,4254

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRAS:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA:	12/08/2024
VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA
SEINFRA	Composições Prioritárias



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,08205882	R\$ 210,4300
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 106,3500
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 328,0300
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1900
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 277,5800
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 23,5870

MÃO DE OBRA	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,02941176	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 0,5429
VALOR:				R\$ 24,13

3.1.1.2. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 70,4900
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 213,8800
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 81,7400
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 228,4500
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8900
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8800
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9600
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 307,8000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 37,2000
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 124,7200
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,5344

MÃO DE OBRA	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,02222222	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 0,4102
VALOR:				R\$ 4,94

3.2.1. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm (M)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 419,0200
TOTAL Material:					R\$ 838,0400

MÃO DE OBRA	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,25000000	R\$ 24,1600
12543	SERVENTE	H	1,00000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 24,5000

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) CIAGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1,14100000	R\$ 435,4200
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 454,4500
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 69,5900
TOTAL:					R\$ 496,8142

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA:	12/08/2024
VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
SEINFRA	CONDIÇÕES PRÓPRIAS



TOTAL Serviço:	R\$ 611,1110
VALOR:	R\$ 1.473,64

3.2.2. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	5,50200000	R\$ 435,4200	R\$ 2.395,6808
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	18,50000000	R\$ 69,5900	R\$ 1.287,4150
TOTAL Serviço:					R\$ 3.683,0958
VALOR:					R\$ 3.683,02

3.2.3. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2183 TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 1.257,0600
TOTAL Material:					R\$ 1.257,0600
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 34,9380
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1,71100000	R\$ 435,4200	R\$ 745,0036
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 454,4500	R\$ 54,5340
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 69,5900	R\$ 77,9408
TOTAL Serviço:					R\$ 877,4784
VALOR:					R\$ 2.169,47

3.2.4. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7,60700000	R\$ 435,4200	R\$ 3.312,2399
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	24,54000000	R\$ 69,5900	R\$ 1.707,7386
TOTAL Serviço:					R\$ 5.019,9785
VALOR:					R\$ 5.019,87

4.1.1.1. C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00617647	R\$ 68,8700	R\$ 0,4254
I0688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,08205882	R\$ 210,4300	R\$ 17,2676
I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 106,3500	R\$ 0,0209
I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00860784	R\$ 328,0300	R\$ 3,1517
I0666 TRATOR DE ESTEIRAS CALÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1900	R\$ 0,0000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA: 12/08/2024

BDI: 26,85%

FONTE	VERSÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA

HORA

MES

84,44%

47,48%

0,00%

RUBRICA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 277,5800	R\$ 2,7214
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 23,5870

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 18,4600	R\$ 0,5429
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,5429
VALOR:					R\$ 24,13

4.1.2.1. C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00617647	R\$ 68,8700	R\$ 0,4254
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,08205882	R\$ 210,4300	R\$ 17,2676
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 106,3500	R\$ 0,0209
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 328,0300	R\$ 3,1517
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1900	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 277,5800	R\$ 2,7214
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 23,5870

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 18,4600	R\$ 0,5429
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,5429
VALOR:					R\$ 24,13

4.1.2.2. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 70,4900	R\$ 0,0000
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 213,8800	R\$ 1,9012
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 81,7400	R\$ 0,1489
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 228,4500	R\$ 0,5990
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8900	R\$ 0,0037
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 8,8800	R\$ 0,0254
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9600	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 307,8000	R\$ 1,3680
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 37,2000	R\$ 0,0281
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 124,7200	R\$ 0,4601
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,5344

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 18,4600	R\$ 0,4102
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4102
VALOR:					R\$ 4,94

4.2.1.1. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA:	12/08/2024
VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
SEINFRA	PRÓPRIA



11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:						R\$ 21,3000

11916		TABUA DE 1" DE SA				
				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Mão de Obra						
		SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
10498	CARPINTEIRO					
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 56,2380
						R\$ 77,54

4.2.2.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

4.2.2.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800	R\$ 30,4900
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 77,7450
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500	R\$ 124,5750
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)					
					TOTAL Material:	R\$ 232,8100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 144,9600
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 166,1400
12543	SERVENTE					
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 311,1000
VALOR:						R\$ 543,91

4.2.3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

4.2.3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800	R\$ 30,4900
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 77,7450
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500	R\$ 124,5750
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)				TOTAL Material:	R\$ 232,8100

Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 144,9600
12543	SERVENTE	H	9,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 166,1400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 311,1000
VALOR:					R\$ 543,91

4.2.4.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

4.2.4.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)						
Material		FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800	R\$ 30,4900
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 77,7450
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500	R\$ 124,5750
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)					
				TOTAL Material:		R\$ 232,8100

		MONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Mão de Obra		SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 144,9600
12391	PEDREIRO					

Página: 5

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA:	12/08/2024
BDI:	26,85%
VERSÃO:	02B.1 COM DEGRADAÇÃO
SEINFRA:	Composição Prioritárias
HORA:	0,00%
MES:	0,00%
RUBRICA:	0,00%

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 166,1400
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 311,1000
					VALOR:	R\$ 543,91

4.3.1. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	R\$ 25,1800	R\$ 12,5850
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 12,5850

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,64620000	R\$ 83,5800	R\$ 54,0094
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	R\$ 100,5000	R\$ 58,8128
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 139,1600
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	R\$ 113,2500	R\$ 45,3000
					TOTAL Material:	R\$ 297,2820

11600	PEDRA DE MÃO (VARIANTE)						
Mão de Obra			FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO		SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE		SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
						TOTAL Mão de Obra:	R\$ 343,6800
						VALOR:	R\$ 653,55

4.3.2. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

4.3.2. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 1,1500	R\$ 1,2075
I1348	LONA PLASTICA PRETA			TOTAL Material:		R\$ 1,2075

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,00490000	R\$ 24,1600	R\$ 0,1184
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00590000	R\$ 18,4600	R\$ 0,1089
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,2273
VALOR:						R\$ 1,43

4.3.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

4.3.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
					TOTAL Material:	R\$ 21,3050

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 56,2380



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DATA : 12/08/2024

BDI : 26,85%

HORAS : 84,44%

MÊS : 47,18%

RUBRICA : 0,00%

DESCRIÇÃO DE LÍQUIDAÇÃO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

FONTE:	VERSÃO
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
Composições	PRÓPRIA

VALOR: R\$ 77,54

4.3.4. C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,1653
I2040 TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	R\$ 23,8700	R\$ 24,5861
TOTAL Material:					R\$ 24,7514

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 19,1000	R\$ 0,7640
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 24,1600	R\$ 0,4832
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,2472

VALOR: R\$ 26,00

4.3.5. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1800	R\$ 17,9785
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 17,9785

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
I1605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:					R\$ 404,2635

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 110,7600

VALOR: R\$ 533,00

4.3.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 159,0800

VALOR: R\$ 159,08

4.3.7. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	R\$ 83,5800	R\$ 58,3388
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:					R\$ 302,7778



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA:	12/08/2024	BDI:	26,85%
VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	84,44%
SEINFRA	Composições Próprias	MES:	27,49%
		RUBRICA:	0,06%
			0,00%



Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 343,6800
VALOR:						R\$ 846,46

4.3.8. C3732 JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm) (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6804	MASTIQUE ELASTICO A BASE DE POLIURETANO NA COR CINZA - UNIPLAC 400ml	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 78,2900	R\$ 19,5725
TOTAL Material:						R\$ 19,5725

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,8320
VALOR:						R\$ 24,40

4.4.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 122,9100	R\$ 55,3095
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 55,3095

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 348,4300	R\$ 6,6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,9800	R\$ 95,9800
TOTAL Material:						R\$ 119,1299

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,5400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 412,4700	R\$ 2,0624
TOTAL Serviço:						R\$ 2,0624
VALOR:						R\$ 207,04

4.4.2. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
TOTAL Material:						R\$ 130,2375

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA:	12/08/2024
FONTE	VERSÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
Compreensão	PRÓPRIA



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 70,3100
VALOR:	R\$ 200,55

4.4.3. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	R\$ 128,4300	R\$ 17,4665
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,4665

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5212
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	R\$ 0,7100	R\$ 5,1759
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 419,0200	R\$ 427,4004
TOTAL Material:						R\$ 434,0975

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 28,6130
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,4370
VALOR:						R\$ 514,00

4.4.4. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,3845
VALOR:						R\$ 1,38

5.1.1.1. C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00617647	R\$ 68,8700	R\$ 0,4254
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,08205882	R\$ 210,4300	R\$ 17,2676
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 106,3500	R\$ 0,0209
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 328,0300	R\$ 3,1517
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1900	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 277,5800	R\$ 2,7214
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 23,5870

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 18,4600	R\$ 0,5429
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,5429
VALOR:						R\$ 24,13

5.1.2.1. C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00617647	R\$ 68,8700	R\$ 0,4254

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

FOLHA 233



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA: 12/08/2024	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 84,44% MES: 47,48%
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE	SEINFRA: Composições Próprias	PROPRIA: 0,00% RUBRICA: 0,00%

10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,08205882	R\$ 210,4300	R\$ 17,2676
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 106,3500	R\$ 0,0209
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 328,0300	R\$ 3,1517
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1900	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 277,5800	R\$ 2,7214
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 23,5870

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 18,4600	R\$ 0,5429
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,5429

VALOR:	R\$ 24,13
--------	-----------

5.1.2.2. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 70,4900	R\$ 0,0000
10698	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 213,8800	R\$ 1,9012
10610	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 81,7400	R\$ 0,1489
10723	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 228,4500	R\$ 0,5990
10625	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8900	R\$ 0,0037
10739	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8800	R\$ 0,0254
10642	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9600	R\$ 0,0000
10756	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 307,8000	R\$ 1,3680
10756	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 37,2000	R\$ 0,0281
10667	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 124,7200	R\$ 0,4601
10780	SEINFRA	H			
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,5344

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 18,4600	R\$ 0,4102
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4102

VALOR:	R\$ 4,94
--------	----------

5.2.1.1. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
11728	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
11846	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
11916	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:					R\$ 21,3050

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
10498	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 56,2380

VALOR:	R\$ 77,54
--------	-----------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA:	12/08/2024
VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
SEINFRA	PRÓPRIA

BDI:	26,85%
HORA:	84,44%
MES:	47,48%

0,00% RUBRICA

5.2.2.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800	R\$ 30,4900
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 77,7450
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500	R\$ 124,5750
TOTAL Material:					R\$ 232,8100

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 144,9600
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 166,1400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 311,1000
VALOR:					R\$ 543,91

5.2.3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800	R\$ 30,4900
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 77,7450
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500	R\$ 124,5750
TOTAL Material:					R\$ 232,8100

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 144,9600
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 166,1400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 311,1000
VALOR:					R\$ 543,91

5.2.4.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800	R\$ 30,4900
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 77,7450
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500	R\$ 124,5750
TOTAL Material:					R\$ 232,8100

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 144,9600
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 166,1400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 311,1000
VALOR:					R\$ 543,91

5.3.1. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	R\$ 25,1800	R\$ 12,5850
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 12,5850

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
----------	-------	------	--------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA:	12/08/2024	BDI:	26,85%
SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,64620000	R\$ 83,5800	R\$ 54,0094
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	R\$ 100,5000	R\$ 58,8126
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 139,1600
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	R\$ 113,2500	R\$ 45,3000
					TOTAL Material:	R\$ 297,2820

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 343,6800
					VALOR:	R\$ 653,55

5.3.2. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1348	LONA PLASTICA PRETA	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 1,1500	R\$ 1,2075
					TOTAL Material:	R\$ 1,2075

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,00490000	R\$ 24,1600	R\$ 0,1184
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00590000	R\$ 18,4600	R\$ 0,1089
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,2273
					VALOR:	R\$ 1,43

5.3.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
					TOTAL Material:	R\$ 21,3050

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 56,2380
					VALOR:	R\$ 77,54

5.3.4. C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,1653
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	R\$ 23,8700	R\$ 24,5861
					TOTAL Material:	R\$ 24,7514

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 19,1000	R\$ 0,7640



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA :	12/08/2024	BDI :	26,85%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	47,48%
Composições Práticas	PRÓPRIA	MES	0,00%

I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 24,1600	R\$ 0,4832
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,2472
VALOR:						R\$ 26,00

5.3.5. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1800	R\$ 17,9785
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9785
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:						R\$ 404,2635
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600
VALOR:						R\$ 533,00

5.3.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 159,0800
VALOR:						R\$ 159,08

5.3.7. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	R\$ 83,5800	R\$ 58,3388
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:						R\$ 302,7778
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 343,6800
VALOR:						R\$ 646,46

5.3.8. C3732 JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm) (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6804	MASTIQUE ELASTICO A BASE DE POLIURETANO NA COR CINZA - UNIPLAC 400ml	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 78,2900	R\$ 19,5725

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE

DATA:	12/08/2024	BDI:	26,85%
FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
	Concessões Próprias		PRÓPRIA
		HORA:	84,44%
		MES:	47,48%
			0,00% (URB) 0,00%

TOTAL Material: R\$ 19,5725

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,8320

VALOR: R\$ 24,40

5.4.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 122,9100	R\$ 55,3095
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 55,3095

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157 AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 16,4600
I2515 FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 348,4300	R\$ 6,6899
I2222 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,9800	R\$ 95,9800
TOTAL Material:					R\$ 119,1299

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 30,5400

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 412,4700	R\$ 2,0624
TOTAL Serviço:					R\$ 2,0624

VALOR: R\$ 207,04

5.4.2. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
TOTAL Material:					R\$ 130,2375

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 70,3100

VALOR: R\$ 200,55

5.4.3. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746 GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	R\$ 128,4300	R\$ 17,4665
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 17,4665

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5212
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	R\$ 0,7100	R\$ 5,1759



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:		CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE		DATA : 12/08/2024		BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:		CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE		FONTE		VERSÃO	
LOCAL:		LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE		SEINFRA		025.1 COM DESONERAÇÃO	
				Composições Próprias		PRÓPRIA	
						84,44%	
						47,48%	
						0,00%	
						0,00%	

I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 419,0200	R\$ 427,4004
					TOTAL Material:	R\$ 434,0975

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 28,6130
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 62,4370
					VALOR:	R\$ 514,00

5.4.4. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,3845
					VALOR:	R\$ 1,38


Joscelio Pinheiro Falcão
Engenheiro Civil
RNP: 0606639586



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA

Composição do BDI



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA: 12/08/2024	BDI: 26,85%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%
		Composições	PRÓPRIA	47,48%
		Próprias		0,00%

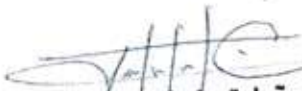
COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	0,32%
S + G	Garantia/seguros	6,64%
L	Lucro	6,96%
	TOTAL	6,96%

	Despesas Indiretas	3,80%
AC	Administração central	1,02%
DF	Despesas financeiras	0,50%
R	Riscos	5,32%
	TOTAL	5,32%

I	Impostos	0,65%
	PIS	3,00%
	COFINS	3,00%
	ISS	4,50%
	CPRB	11,15%
	TOTAL	11,15%

BDI = 26,85%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Joscelio Pinheiro Falcão
Engenheiro Civil
RNP: 0606639586





PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA



Encargos Sociais

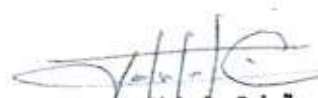


TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA : 12/08/2024	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		Contribuições	PROPRIA

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	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%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

A + B + C + D = 84,44% 47,48%


Joscelio Pinheiro Falcão
Engenheiro Civil
RNP: 0606639586



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA

Cronograma Físico-Financeiro



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA:	12/08/2024	BDI:	26,85%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE	SENTEIRA	028.1 COM DESONEREAÇÃO	84,44%	47,48%
		PROPRIA		9,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 43.091,00	20,00 % R\$ 8.618,20	20,00 % R\$ 8.618,20	20,00 % R\$ 8.618,20	20,00 % R\$ 8.618,20	20,00 % R\$ 8.618,20	100,00 % R\$ 43.091,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 12.376,57	70,00 % R\$ 8.663,60				30,00 % R\$ 3.712,97	100,00 % R\$ 12.376,57
3	BUEIROS NA LOCALIDADE DE MACAMBIRA	R\$ 183.283,65	50,00 % R\$ 91.641,83	50,00 % R\$ 91.641,82				100,00 % R\$ 183.283,65
4	PASSAGEM MOLHADA COAÇU 01	R\$ 342.309,86	4,92 % R\$ 8.485,05	36,00 % R\$ 127.289,06	26,82 % R\$ 94.817,43	20,61 % R\$ 71.056,62	11,65 % R\$ 40.661,70	100,00 % R\$ 342.309,86
5	PASSAGEM MOLHADA COAÇU 02	R\$ 438.785,26	4,75 % R\$ 7.925,15	4,75 % R\$ 7.925,14	22,62 % R\$ 107.183,12	41,26 % R\$ 191.614,06	26,60 % R\$ 124.137,79	100,00 % R\$ 438.785,26
		R\$ 1.019.846,34	R\$ 125.333,83	R\$ 235.474,22	R\$ 210.618,75	R\$ 271.288,88	R\$ 177.130,66	R\$ 1.019.846,34


Joscelio Pinheiro Falcão
Engenheiro Civil
RNP: 0606639586





PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA : 12/06/2024	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		Compostos Propria	PROPRIA
			HORA MES
			94,44% 47,48%
			0,00% 0,00%

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. CXXXXX ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, SERÁ MEDIDO CONFORME OCORRE A EVOLUÇÃO FÍSICA DA OBRA.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER E INSTALAR PLACA INDICATIVA DE OBRA, RESPEITANDO RIGOROSAMENTE ÀS REFERÊNCIAS CROMÁTICAS, ESCRITAS, DIMENSÕES (2,00 X 4,00M), TIPO DE LETRA, LOGOTIPOS, DENTRE OUTRAS ORIENTAÇÕES CONVENCIONAIS PADRONIZADAS NO MANUAL VISUAL DE PLACAS E ADESIVOS DE OBRAS DO GOVERNO FEDERAL.

A PLACA DEVERÁ SER FIXADA EM LOCAL VISÍVEL, PREFERENCIALMENTE NO ACESSO PRINCIPAL AO EMPREENDIMENTO OU VOLTADAS PARA A VIA QUE FAVOREÇA A MELHOR VISUALIZAÇÃO ENQUANTO DURAR A EXECUÇÃO DAS OBRAS, INSTALAÇÕES E SERVIÇOS.

A CONTRATADA DEVERÁ RECOLHER A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – A.R.T., DEVIDAMENTE REGISTRADA, DE TODOS OS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR ENVOLVIDOS NA EXECUÇÃO DA OBRA.

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

A LOCAÇÃO E O NIVELAMENTO SERÃO EXECUTADOS COM TEODOLITO, NÍVEL OU ESTAÇÃO TOTAL.

DEVERÁ SER EXECUTADO A LOCAÇÃO E O NIVELAMENTO DA OBRA DE ACORDO COM A PLANTA DE SITUAÇÃO.

DEVERÁ SER AFERIDA AS DIMENSÕES, OS ALINHAMENTOS, OS ÂNGULOS E QUAISQUER OUTRAS INDICAÇÕES DE PROJETO COM AS REAIS CONDIÇÕES ENCONTRADAS NO LOCAL.

A OCORRÊNCIA DE ERROS NA LOCAÇÃO DA OBRA PROJETADA IMPLICARIA, PARA O EXECUTANTE, OBRIGAÇÃO DE PROCEDER POR SUA CONTA E NOS PRAZOS CONTRATUAIS, ÀS MODIFICAÇÕES, DEMOLIÇÕES E REPOSIÇÕES QUE SE TORNAREM NECESSÁRIAS, A JUÍZO DA FISCALIZAÇÃO, FICANDO ALÉM DISSO, SUJEITO A SANÇÕES, MULTAS E PENALIDADES APLICÁVEIS EM CADA CASO PARTICULAR, DE ACORDO COM O CONTRATO E O PRESENTE CADERNO DE ENCARGOS.

2.3. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

ESSAS MOBILIZAÇÕES CONSISTEM NUM CONJUNTO DE PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS VISANDO-SE O INÍCIO DAS OBRAS. INCLUEM-SE NESTE SERVIÇO A LOCALIZAÇÃO, O PREPARO E A DISPONIBILIZAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS NO LOCAL DA OBRA, MÃO DE OBRA, MATERIAIS E INSTALAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS. NESTE ITEM, ESTÃO APLICADOS TODOS OS CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO PARA O TRANSPORTE DE MÁQUINAS, PESSOAL E EQUIPAMENTOS, EM UM RAIO DE 80 KM DO LOCAL DA OBRA. O TRANSPORTE DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE CAMINHÃO EQUIPADO COM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHAS DE 3 EIXOS, DE ACORDO COM AS NORMAS DO ANTT E DO CONTRAM.

2.4. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

ESSAS MOBILIZAÇÕES CONSISTEM NUM CONJUNTO DE PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS VISANDO-SE O INÍCIO DAS OBRAS. INCLUEM-SE NESTE SERVIÇO A LOCALIZAÇÃO, O PREPARO E A DISPONIBILIZAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS NO LOCAL DA OBRA, MÃO DE OBRA, MATERIAIS E INSTALAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS. NESTE ITEM, ESTÃO APLICADOS TODOS OS CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO PARA O TRANSPORTE DE MÁQUINAS, PESSOAL E EQUIPAMENTOS, EM UM RAIO DE 80 KM DO LOCAL DA OBRA. O TRANSPORTE DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE CAMINHÃO EQUIPADO COM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHAS DE 3 EIXOS, DE ACORDO COM AS NORMAS DO ANTT E DO CONTRAM.

3. BUEIROS NA LOCALIDADE DE MACAMBIRA

MEMORIAL DESCRITIVO															
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA : 12/08/2024												
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	BDI : 26,85%												
	LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE													
			<table> <tr> <th>FORTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td><td>54,44%</td><td>47,48%</td></tr> <tr> <td>Concessões Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	54,44%	47,48%	Concessões Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FORTE	VERSÃO	HORA	MES												
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	54,44%	47,48%												
Concessões Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%												

3.1. Movimentação de terra

3.1.1. Aterro

3.1.1.1. C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

A ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL EM ÁREAS DE JAZIDA É CONFORME O MEMORIAL DE CÁLCULO, QUE SERÃO EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO ATERRO. O VOLUME ESCAVADO DEVERÁ SER TRANSPORTADO, POR UM DETERMINADO PERCURSO, CONFORME CROQUI JAZIDA E O RESPECTIVO TRANSPORTE DEVERÁ SER REALIZADO PELA CONTRATADA COM CAMINHÃO BASCULANTE.

3.1.1.2. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

A ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL EM ÁREAS DE JAZIDA É CONFORME O MEMORIAL DE CÁLCULO, QUE SERÃO EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO ATERRO. O VOLUME ESCAVADO DEVERÁ SER TRANSPORTADO, POR UM DETERMINADO PERCURSO, CONFORME CROQUI JAZIDA E O RESPECTIVO TRANSPORTE DEVERÁ SER REALIZADO PELA CONTRATADA COM CAMINHÃO BASCULANTE.

3.2. Bueiro

3.2.1. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm (M)

Os bueiros serão de concreto armado e serão dispostos conforme projeto de drenagem. Os bueiros tubulares de concreto deverão ser locados de acordo com os elementos especificados no projeto. Para melhor orientação das profundidades e declividade da canalização recomenda-se a utilização de gabaritos para execução dos berços e assentamento através de cruzetas. Os bueiros deverão dispor de seção de escoamento seguro dos deflúvios, o que representa atender às descargas de projeto calculadas para períodos de recorrência preestabelecidos. Para o escoamento seguro e satisfatório o dimensionamento hidráulico deverá considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, cuidando ainda, evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no corpo estradal, como na própria tubulação e dispositivos acessórios. No caso de obras próximas à plataforma de terraplenagem, a fim de diminuir os riscos de degradação precoce do pavimento e, principalmente, favorecer a segurança do tráfego, os bueiros deverão ser construídos de modo a impedir, também, a formação de película de água na superfície das pistas, favorecendo a ocorrência de acidentes. Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares. Os tubos de concreto para bueiros de grota e greide deverão ser do tipo e dimensões indicadas no projeto e ter encaixe tipo ponta e bolsa, obedecendo às exigências da ABNT NBR 8890/03, tanto para os tubos de concreto armado quanto para os tubos de concreto simples. Particular importância será dada à qualificação da tubulação, com relação à resistência quanto à compressão diametral, adotando-se tubos e tipos de berço e reaterro das valas como o recomendado. O concreto usado para a fabricação dos tubos será confeccionado de acordo com as normas NBR 6118/03, NBR 12655/96, NBR 7187/03, DNIT 023/2006 - ES e dosado experimentalmente para a resistência à compressão (fck min) aos 28 dias de 15 MPa. Rejuntamento dos tubos internamente (porção inferior) e externamente (porção superior), com argamassa cimento-areia, traço 1:4.

3.2.2. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)

IDEM ITEM 3.2.1.

3.2.3. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm (M)

Os bueiros serão de concreto armado e serão dispostos conforme projeto de drenagem. Os bueiros tubulares de concreto deverão ser locados de acordo com os elementos especificados no projeto. Para melhor orientação das profundidades e declividade da canalização recomenda-se a utilização de gabaritos para execução dos berços e assentamento através de cruzetas. Os bueiros deverão dispor de seção de escoamento seguro dos deflúvios, o que representa atender às descargas de projeto calculadas para períodos de recorrência preestabelecidos. Para o escoamento seguro e satisfatório o dimensionamento hidráulico deverá considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, cuidando ainda, evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no corpo estradal, como na própria tubulação e dispositivos acessórios. No caso de obras próximas à plataforma de terraplenagem, a fim de diminuir os riscos de degradação precoce do pavimento e, principalmente, favorecer a

	MEMORIAL DESCRITIVO														
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA : 12/08/2024												
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	BDI : 26,85%												
	LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE	<table><tr><th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr><tr><td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td>47,48%</td></tr><tr><td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr></table>		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES												
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%												
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%												

segurança do tráfego, os bueiros deverão ser construídos de modo a impedir, também, a formação de película de água na superfície das pistas, favorecendo a ocorrência de acidentes. Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares. Os tubos de concreto para bueiros de grota e greide deverão ser do tipo e dimensões indicadas no projeto e ter encaixe tipo ponta e bolsa, obedecendo às exigências da ABNT NBR 8890/03, tanto para os tubos de concreto armado quanto para os tubos de concreto simples. Particular importância será dada à qualificação da tubulação, com relação à resistência quanto à compressão diametral, adotando-se tubos e tipos de berço e reaterro das valas como o recomendado. O concreto usado para a fabricação dos tubos será confeccionado de acordo com as normas NBR 6118/03, NBR 12655/96, NBR 7187/03, DNIT 023/2006 - ES e dosado experimentalmente para a resistência à compressão (fck min) aos 28 dias de 15 MPa. Rejuntamento dos tubos internamente (porção inferior) e externamente (porção superior), com argamassa cimento-areia, traço 1:4.

3.2.4. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)

IDEM ITEM 3.2.1.

4. PASSAGEM MOLHADA COAÇU 01

4.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1.1. Escavação

4.1.1.1. C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

DEVERÁ SER FEITA ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DA AREIA EXISTENTE PARA A EXECUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA. O TRANSPORTE DEVERÁ SER REALIZADO PELA CONTRATADA COM CAMINHÃO BASCULANTE.

4.1.2. Aterro

4.1.2.1. C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

A ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL EM ÁREAS DE JAZIDA É CONFORME O MEMORIAL DE CÁLCULO, QUE SERÃO EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO ATERRO. O VOLUME ESCAVADO DEVERÁ SER TRANSPORTADO, POR UM DETERMINADO PERCURSO, CONFORME CROQUI JAZIDA E O RESPECTIVO TRANSPORTE DEVERÁ SER REALIZADO PELA CONTRATADA COM CAMINHÃO BASCULANTE.

4.1.2.2. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

A ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL EM ÁREAS DE JAZIDA É CONFORME O MEMORIAL DE CÁLCULO, QUE SERÃO EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO ATERRO. O VOLUME ESCAVADO DEVERÁ SER TRANSPORTADO, POR UM DETERMINADO PERCURSO, CONFORME CROQUI JAZIDA E O RESPECTIVO TRANSPORTE DEVERÁ SER REALIZADO PELA CONTRATADA COM CAMINHÃO BASCULANTE.

4.2. FUNDAÇÃO, ELEVação E AMARRAÇÃO

4.2.1. Forma

4.2.1.1. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

FORMA DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, TIPO RESINADA, PARA SER USADA EM ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.

RECOMENDAÇÕES

A MADEIRA COMPENSADA FORNECIDA EM PLACAS DE 110 X 220 CM REDUZ O NÚMERO DE JUNTAS DAS FORMAS E PERMITE MAIOR NÚMERO DE REUSO GRAÇAS AO SEU REVESTIMENTO COM RESINA IMPERMEÁVEL.



MEMORIAL DESCRITIVO

		DATA : 12/08/2024		BDI : 26,85%	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	PONTE	VERSÃO	HORA	MES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE	Compulsões Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ OBEDECER SEMPRE A ORDEM E OS PRAZOS MÍNIMOS ESTIPULADOS NO ARTIGO 71 DA NORMA BRASILEIRA NB 1 ATUAL NBR 6118.

AS FORMAS DEVERÃO SER RETIRADAS DE MODO A PERMITIR RELATIVA FACILIDADE DE MANEJO DOS ELEMENTOS E, PRINCIPALMENTE, SEM CHOQUES. PARA ISSO O ESCORAMENTO DAS FORMAS DEVERÁ APOIAR-SE SOBRE CUNHAS, CAIXAS DE AREIA OU OUTROS ELEMENTOS APROPRIADOS.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

AS FORMAS DEVERÃO SER CORTADAS SEGUINDO RIGIDAMENTE O PROJETO ESTRUTURAL E DE FORMAS. A PRECISÃO DE COLOCAÇÃO DAS FORMAS SERÁ DE, MAIS OU MENOS, 5 MM.

A POSIÇÃO DAS FORMAS (PRUMO E NÍVEL) DEVERÁ SER PERMANENTEMENTE VERIFICADA, ESPECIALMENTE DURANTE O PROCESSO DE LANÇAMENTO DO CONCRETO. QUANDO NECESSÁRIO, A CORREÇÃO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE EFETUADA, EMPREGANDO-SE CUNHAS, ESCORAS E OUTROS DISPOSITIVOS APROPRIADOS.

PARA A REUTILIZAÇÃO DAS CHAPAS COMPENSADAS A ESTANQUEIDADE DAS FORMAS DEVERÁ SER FEITA COM CALAFETADORES DE ELASTÔMERO DO TIPO SILICONE.

4.2.2. Fundação

4.2.2.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO GRANÍTICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, COM EXTRAÇÃO DA PEDRA EM PEDREIRA NO CANTEIRO DE OBRAS.

RECOMENDAÇÕES

PARA O LEVANTE DE ALVENARIA E ARGAMASSA DEVERÁ SER PLÁSTICA E TER CONSISTÊNCIA PARA SUPORTAR O PESO DA PEDRA DE MÃO E MANTÊ-LOS ALINHADOS. POR OCASIÃO DO ASSENTAMENTO.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O SERVIÇO DEVERÁ SER INICIADO DE PREFERÊNCIA PELOS CANTOS, COM AS PEDRAS DE MÃO, ASSENTADAS SOBRE UMA CAMADA DE ARGAMASSA PREVIAMENTE ESTENDIDA. DEVERÁ SER UTILIZADO O PRUMO DE PEDREIRO PARA O ALINHAMENTO VERTICAL DA ALVENARIA. ENTRE OS DOIS CANTOS, OU EXTREMOS JÁ LEVANTADOS, ESTICAR-SE-Á UMA LINHA QUE SERVIRÁ DE GUIA, GARANTINDO-SE O PRUMO E A HORIZONTALIDADE DA FIADA.

4.2.3. Elevação

4.2.3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO GRANÍTICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, COM EXTRAÇÃO DA PEDRA EM PEDREIRA NO CANTEIRO DE OBRAS.

RECOMENDAÇÕES

PARA O LEVANTE DE ALVENARIA E ARGAMASSA DEVERÁ SER PLÁSTICA E TER CONSISTÊNCIA PARA SUPORTAR O PESO DA PEDRA DE MÃO E MANTÊ-LOS ALINHADOS. POR OCASIÃO DO ASSENTAMENTO.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O SERVIÇO DEVERÁ SER INICIADO DE PREFERÊNCIA PELOS CANTOS, COM AS PEDRAS DE MÃO, ASSENTADAS SOBRE UMA CAMADA DE ARGAMASSA PREVIAMENTE ESTENDIDA. DEVERÁ SER UTILIZADO O PRUMO DE PEDREIRO PARA O ALINHAMENTO VERTICAL DA ALVENARIA. ENTRE OS DOIS CANTOS, OU EXTREMOS JÁ LEVANTADOS, ESTICAR-SE-Á UMA LINHA QUE SERVIRÁ DE GUIA, GARANTINDO-SE O PRUMO E A HORIZONTALIDADE DA FIADA.

4.2.4. Amarração

4.2.4.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA : 12/08/2024		BDI : 26,85%	
		FORTE	VERSÃO	HORA	MES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE	Compostagem Potiretama	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO GRANÍTICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, COM EXTRAÇÃO DA PEDRA EM PEDREIRA NO CANTEIRO DE OBRAS.

RECOMENDAÇÕES

PARA O LEVANTE DE ALVENARIA E ARGAMASSA DEVERÁ SER PLÁSTICA E TER CONSISTÊNCIA PARA SUPORTAR O PESO DA PEDRA DE MÃO E MANTÊ-LOS ALINHADOS. POR OCASIÃO DO ASSENTAMENTO.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O SERVIÇO DEVERÁ SER INICIADO DE PREFERÊNCIA PELOS CANTOS, COM AS PEDRAS DE MÃO, ASSENTADAS SOBRE UMA CAMADA DE ARGAMASSA PREVIAMENTE ESTENDIDA. DEVERÁ SER UTILIZADO O PRUMO DE PEDREIRO PARA O ALINHAMENTO VERTICAL DA ALVENARIA. ENTRE OS DOIS CANTOS, OU EXTREMOS JÁ LEVANTADOS, ESTICAR-SE-Á UMA LINHA QUE SERVIRÁ DE GUIA, GARANTINDO-SE O PRUMO E A HORIZONTALIDADE DA FIADA.

4.3. CONCRETO

4.3.1. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

OS PRINCIPAIS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO CICLÓPICO SOBRE A OBRA SÃO: AGREGADOS MINERAIS, CIMENTO PORTLAND, PEDRA GRANÍTICA E ÁGUA. O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DA OBRA DEVE APRESENTAR A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DEFINIDA NO PROJETO BEM COMO SUA EXECUÇÃO SEGUIR OS PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE EXIGIDOS PELA NORMA BRASILEIRA.

4.3.2. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

DEVERÁ SER APLICADO A LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DA LAJE.

4.3.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

FORMA DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, TIPO RESINADA, PARA SER USADA EM ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.

RECOMENDAÇÕES

A MADEIRA COMPENSADA FORNECIDA EM PLACAS DE 110 X 220 CM REDUZ O NÚMERO DE JUNTAS DAS FORMAS E PERMITE MAIOR NÚMERO DE REUSO GRAÇAS AO SEU REVESTIMENTO COM RESINA IMPERMEÁVEL.

A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ OBEDECER SEMPRE A ORDEM E OS PRAZOS MÍNIMOS ESTIPULADOS NO ARTIGO 71 DA NORMA BRASILEIRA NB 1 ATUAL NBR 6118.

AS FORMAS DEVERÃO SER RETIRADAS DE MODO A PERMITIR RELATIVA FACILIDADE DE MANEJO DOS ELEMENTOS E, PRINCIPALMENTE, SEM CHOQUES. PARA ISSO O ESCORAMENTO DAS FORMAS DEVERÁ APOIAR-SE SOBRE CUNHAS, CAIXAS DE AREIA OU OUTROS ELEMENTOS APROPRIADOS.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

AS FORMAS DEVERÃO SER CORTADAS SEGUINDO RIGIDAMENTE O PROJETO ESTRUTURAL E DE FORMAS. A PRECISÃO DE COLOCAÇÃO DAS FORMAS SERÁ DE, MAIS OU MENOS, 5 MM.

A POSIÇÃO DAS FORMAS (PRUMO E NÍVEL) DEVERÁ SER PERMANENTEMENTE VERIFICADA, ESPECIALMENTE DURANTE O PROCESSO DE LANÇAMENTO DO CONCRETO. QUANDO NECESSÁRIO, A CORREÇÃO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE EFETUADA, EMPREGANDO-SE CUNHAS, ESCORAS E OUTROS DISPOSITIVOS APROPRIADOS.

PARA A REUTILIZAÇÃO DAS CHAPAS COMPENSADAS A ESTANQUEIDADE DAS FORMAS DEVERÁ SER FEITA COM CALAFETADORES DE ELASTÔMERO DO TIPO SILICONE.

4.3.4. C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

DEVERÁ SER UTILIZADA TELA DE AÇO NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), COM DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM E ESPAÇAMENTO DA MALHA DE 10 X 10 CM.

4.3.5. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

OS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÃO ATENDER AS RECOMENDAÇÕES REFERENTES AOS INSUMOS CIMENTO, AREIA, BRITA, ÁGUA E ADITIVO.

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA : 12/08/2024		BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			Compensação Propria	PROPRIA	0,00%
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE	MES			
				47,48%	0,00%

PARA A FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVERÃO SER ATENDIDAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NA NBR 12654- CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO, NBR 12655 PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DE CONCRETO.
OS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO, MISTURA E TRANSPORTE DEVERÃO ESTAR LIMPOS E EM PERFEITO FUNCIONAMENTO, PARA SE OBTER MELHOR QUALIDADE DO PRODUTO.

4.3.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

OS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÃO ATENDER AS RECOMENDAÇÕES REFERENTES AOS INSUMOS CIMENTO, AREIA, BRITA, ÁGUA E ADITIVO.
PARA A FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVERÃO SER ATENDIDAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NA NBR 12654- CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO, NBR 12655 PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DE CONCRETO.
OS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO, MISTURA E TRANSPORTE DEVERÃO ESTAR LIMPOS E EM PERFEITO FUNCIONAMENTO, PARA SE OBTER MELHOR QUALIDADE DO PRODUTO.

4.3.7. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

DEVERÁ SER EXECUTADO UM LASTRO DE CONCRETO MAGRO NA CALÇADA DE PROTEÇÃO.

4.3.8. C3732 JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm) (M)

DEVERÁ SER FEITO AS JUNTAS DE DILATAÇÃO NA LAJE.

4.4. SERVIÇOS DIVERSOS

4.4.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

BALIZADORES EM PVC RÍGIDO NO DIAMETROS DE 3 POLEGADAS PARA SINALIZAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA

4.4.2. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)

O ENROCAMENTO SERÁ EXECUTADO COM BLOCOS DE ROCHA SÃ, DENTRO DA GEOMETRIA DE PROJETO, QUE SERÃO LANÇADOS E ARRUMADOS.

4.4.3. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

TUBOS DE CONCRETO ARMADO, ENCAIXE PONTA E BOLSA, CLASSE CA-1, QUE ATENDAM AS EXIGÊNCIAS DA EB-6 E EB-103, COM DIMENSÕES DE ACORDO COM O PROJETO.
APÓS A ABERTURA, ACERTO E APOLOAMENTO DO FUNDO DA VALA DE ACORDO COM O ALINHAMENTO PROJETADO, EXECUTA-SE UM BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO COM 20 CM DE ESPESSURA, LOGO EM SEGUIDA EFETUA-SE O ASSENTAMENTO DOS TUBOS.
O SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO DO PONTO DE DESCARGA AO PONTO DE CAPTAÇÃO.
O REJUNTAMENTO DAS JUNTAS, NA PARTE INTERNA, DEVERÁ SER ALISADO PARA EVITAR A RUGOSIDADE QUE ALTERE O SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS.
ANTES DE COLOCADOS DENTRO DA VALA, TODOS OS TUBOS DEVERÃO SER EXAMINADOS PARA VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS E DE DEFEITOS, DEVENDO SER REFUGADOS OS TUBOS QUE NÃO ATENDEM OU TRINCADOS.
OS TUBOS DEVEM SER MANUSEADOS COM CUIDADO, EVITANDO-SE CHOQUES, DEPONDO-OS SUAVEMENTE NO SOLO; NÃO OS DEIXANDO CAIR E EVITANDO O SEU ROLAMENTO SOBRE PEDRAS OU SOLO ROCHOSO. O INTERIOR DO TUBO DEVERÁ SER LIMPO DE AREIA, PEDRAS OU QUALQUER OBJETO. SEMPRE QUE SE TIVER QUE INTERROMPER O SERVIÇO, A EXTREMIDADE DO TUBO DEVERÁ FICAR FECHADA COM UM TAMPÃO.
UMA VEZ INTRODUZIDA A PONTA DE UM TUBO NA BOLSA DO TUBO CONTÍGUO E TOMANDO O CUIDADO DE SE DEIXAR UMA FOLGA ENTRE OS DOIS TUBOS, ENCHE-SE A JUNTA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, NO TRAÇO 1:4. O REJUNTAMENTO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE ACOMPANHAR O ASSENTAMENTO DAS MANILHAS, FICANDO SEMPRE DEFASADO DE TRÊS UNIDADES, EXCETO NAS EXTREMIDADES DOS TRECHOS.

4.4.4. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA : 12/08/2024		BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE	MES	47,48%		
			0,00%	0,00%	

Após a conclusão da obra, a mesma deve ser limpa antes da liberação. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro, entre outros.

5. PASSAGEM MOLHADA COAÇU 02

5.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

5.1.1. Escavação

5.1.1.1. C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

DEVERÁ SER FEITA ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DA AREIA EXISTENTE PARA A EXECUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA. O TRANSPORTE DEVERÁ SER REALIZADO PELA CONTRATADA COM CAMINHÃO BASCULANTE.

5.1.2. Aterro

5.1.2.1. C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

A ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL EM ÁREAS DE JAZIDA É CONFORME O MEMORIAL DE CÁLCULO, QUE SERÃO EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO ATERRO. O VOLUME ESCAVADO DEVERÁ SER TRANSPORTADO, POR UM DETERMINADO PERCURSO, CONFORME CROQUI JAZIDA E O RESPECTIVO TRANSPORTE DEVERÁ SER REALIZADO PELA CONTRATADA COM CAMINHÃO BASCULANTE.

5.1.2.2. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

A ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL EM ÁREAS DE JAZIDA É CONFORME O MEMORIAL DE CÁLCULO, QUE SERÃO EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO ATERRO. O VOLUME ESCAVADO DEVERÁ SER TRANSPORTADO, POR UM DETERMINADO PERCURSO, CONFORME CROQUI JAZIDA E O RESPECTIVO TRANSPORTE DEVERÁ SER REALIZADO PELA CONTRATADA COM CAMINHÃO BASCULANTE.

5.2. FUNDAÇÃO, ELEVAÇÃO E AMARRAÇÃO

5.2.1. Forma

5.2.1.1. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

FORMA DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, TIPO RESINADA, PARA SER USADA EM ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.

RECOMENDAÇÕES

A MADEIRA COMPENSADA FORNECIDA EM PLACAS DE 110 X 220 CM REDUZ O NÚMERO DE JUNTAS DAS FORMAS E PERMITE MAIOR NÚMERO DE REUSO GRAÇAS AO SEU REVESTIMENTO COM RESINA IMPERMEÁVEL.

A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ OBEDECER SEMPRE A ORDEM E OS PRAZOS MÍNIMOS ESTIPULADOS NO ARTIGO 71 DA NORMA BRASILEIRA NB 1 ATUAL NBR 6118.

AS FORMAS DEVERÃO SER RETIRADAS DE MODO A PERMITIR RELATIVA FACILIDADE DE MANEJO DOS ELEMENTOS E, PRINCIPALMENTE, SEM CHOQUES. PARA ISSO O ESCORAMENTO DAS FORMAS DEVERÁ APOIAR-SE SOBRE CUNHAS, CAIXAS DE AREIA OU OUTROS ELEMENTOS APROPRIADOS.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

AS FORMAS DEVERÃO SER CORTADAS SEGUINDO RIGIDAMENTE O PROJETO ESTRUTURAL E DE FORMAS. A PRECISÃO DE COLOCAÇÃO DAS FORMAS SERÁ DE, MAIS OU MENOS, 5 MM.

A POSIÇÃO DAS FORMAS (PRUMO E NÍVEL) DEVERÁ SER PERMANENTEMENTE VERIFICADA, ESPECIALMENTE DURANTE O PROCESSO DE LANÇAMENTO DO CONCRETO. QUANDO NECESSÁRIO, A CORREÇÃO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE EFETUADA, EMPREGANDO-SE CUNHAS, ESCORAS E OUTROS DISPOSITIVOS APROPRIADOS.



	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA : 12/08/2024		BDI : 26,85%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,45%
			Concepções Prontas	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE					

PARA A REUTILIZAÇÃO DAS CHAPAS COMPENSADAS A ESTANQUEIDADE DAS FORMAS DEVERÁ SER FEITA COM CALAFETADORES DE ELASTÔMERO DO TIPO SILICONE.

5.2.2. Fundação

5.2.2.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO GRANÍTICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, COM EXTRAÇÃO DA PEDRA EM PEDREIRA NO CANTEIRO DE OBRAS.

RECOMENDAÇÕES

PARA O LEVANTE DE ALVENARIA E ARGAMASSA DEVERÁ SER PLÁSTICA E TER CONSISTÊNCIA PARA SUPORTAR O PESO DA PEDRA DE MÃO E MANTÊ-LOS ALINHADOS. POR OCASIÃO DO ASSENTAMENTO.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O SERVIÇO DEVERÁ SER INICIADO DE PREFERÊNCIA PELOS CANTOS, COM AS PEDRAS DE MÃO, ASSENTADAS SOBRE UMA CAMADA DE ARGAMASSA PREVIAMENTE ESTENDIDA. DEVERÁ SER UTILIZADO O PRUMO DE PEDREIRO PARA O ALINHAMENTO VERTICAL DA ALVENARIA. ENTRE OS DOIS CANTOS, OU EXTREMOS JÁ LEVANTADOS, ESTICAR-SE-Á UMA LINHA QUE SERVIRÁ DE GUIA, GARANTINDO-SE O PRUMO E A HORIZONTALIDADE DA FIADA.

5.2.3. Elevação

5.2.3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO GRANÍTICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, COM EXTRAÇÃO DA PEDRA EM PEDREIRA NO CANTEIRO DE OBRAS.

RECOMENDAÇÕES

PARA O LEVANTE DE ALVENARIA E ARGAMASSA DEVERÁ SER PLÁSTICA E TER CONSISTÊNCIA PARA SUPORTAR O PESO DA PEDRA DE MÃO E MANTÊ-LOS ALINHADOS. POR OCASIÃO DO ASSENTAMENTO.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O SERVIÇO DEVERÁ SER INICIADO DE PREFERÊNCIA PELOS CANTOS, COM AS PEDRAS DE MÃO, ASSENTADAS SOBRE UMA CAMADA DE ARGAMASSA PREVIAMENTE ESTENDIDA. DEVERÁ SER UTILIZADO O PRUMO DE PEDREIRO PARA O ALINHAMENTO VERTICAL DA ALVENARIA. ENTRE OS DOIS CANTOS, OU EXTREMOS JÁ LEVANTADOS, ESTICAR-SE-Á UMA LINHA QUE SERVIRÁ DE GUIA, GARANTINDO-SE O PRUMO E A HORIZONTALIDADE DA FIADA.

5.2.4. Amarração

5.2.4.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA DE MÃO GRANÍTICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, COM EXTRAÇÃO DA PEDRA EM PEDREIRA NO CANTEIRO DE OBRAS.

RECOMENDAÇÕES

PARA O LEVANTE DE ALVENARIA E ARGAMASSA DEVERÁ SER PLÁSTICA E TER CONSISTÊNCIA PARA SUPORTAR O PESO DA PEDRA DE MÃO E MANTÊ-LOS ALINHADOS. POR OCASIÃO DO ASSENTAMENTO.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O SERVIÇO DEVERÁ SER INICIADO DE PREFERÊNCIA PELOS CANTOS, COM AS PEDRAS DE MÃO, ASSENTADAS SOBRE UMA CAMADA DE ARGAMASSA PREVIAMENTE ESTENDIDA. DEVERÁ SER UTILIZADO O PRUMO DE PEDREIRO PARA O ALINHAMENTO VERTICAL DA ALVENARIA. ENTRE OS DOIS CANTOS, OU EXTREMOS JÁ LEVANTADOS, ESTICAR-SE-Á UMA LINHA QUE SERVIRÁ DE GUIA, GARANTINDO-SE O PRUMO E A HORIZONTALIDADE DA FIADA.

MEMORIAL DESCRITIVO															
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA : 12/08/2024												
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	BDI : 26,85%												
	LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE													
			<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td>47,48%</td></tr> <tr> <td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>- 0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	- 0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES												
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%												
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	- 0,00%												

5.3. CONCRETO

5.3.1. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

OS PRINCIPAIS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO CICLÓPICO SOBRE A OBRA SÃO: AGREGADOS MINERAIS, CIMENTO PORTLAND, PEDRA GRANULÍTICA E ÁGUA. O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DA OBRA DEVE APRESENTAR A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DEFINIDA NO PROJETO BEM COMO SUA EXECUÇÃO SEGUIR OS PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE EXIGIDOS PELA NORMA BRASILEIRA.

5.3.2. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

DEVERÁ SER APLICADO A LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DA LAJE.

5.3.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

FORMA DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, TIPO RESINADA, PARA SER USADA EM ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.

RECOMENDAÇÕES

A MADEIRA COMPENSADA FORNECIDA EM PLACAS DE 110 X 220 CM REDUZ O NÚMERO DE JUNTAS DAS FORMAS E PERMITE MAIOR NÚMERO DE REUSO GRAÇAS AO SEU REVESTIMENTO COM RESINA IMPERMEÁVEL.

A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ OBEDECER SEMPRE A ORDEM E OS PRAZOS MÍNIMOS ESTIPULADOS NO ARTIGO 71 DA NORMA BRASILEIRA NB 1 ATUAL NBR 6118.

AS FORMAS DEVERÃO SER RETIRADAS DE MODO A PERMITIR RELATIVA FACILIDADE DE MANEJO DOS ELEMENTOS E, PRINCIPALMENTE, SEM CHOQUES. PARA ISSO O ESCORAMENTO DAS FORMAS DEVERÁ APOIAR-SE SOBRE CUNHAS, CAIXAS DE AREIA OU OUTROS ELEMENTOS APROPRIADOS.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

AS FORMAS DEVERÃO SER CORTADAS SEGUINDO RIGIDAMENTE O PROJETO ESTRUTURAL E DE FORMAS. A PRECISÃO DE COLOCAÇÃO DAS FORMAS SERÁ DE, MAIS OU MENOS, 5 MM.

A POSIÇÃO DAS FORMAS (PRUMO E NÍVEL) DEVERÁ SER PERMANENTEMENTE VERIFICADA, ESPECIALMENTE DURANTE O PROCESSO DE LANÇAMENTO DO CONCRETO. QUANDO NECESSÁRIO, A CORREÇÃO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE EFETUADA, EMPREGANDO-SE CUNHAS, ESCORAS E OUTROS DISPOSITIVOS APROPRIADOS.

PARA A REUTILIZAÇÃO DAS CHAPAS COMPENSADAS A ESTANQUEIDADE DAS FORMAS DEVERÁ SER FEITA COM CALAFETADORES DE ELASTÔMERO DO TIPO SILICONE.

5.3.4. C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

DEVERÁ SER UTILIZADA TELA DE AÇO NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), COM DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM E ESPAÇAMENTO DA MALHA DE 10 X 10 CM.

5.3.5. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

OS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÃO ATENDER AS RECOMENDAÇÕES REFERENTES AOS INSUMOS CIMENTO, AREIA, BRITA, ÁGUA E ADITIVO.

PARA A FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVERÃO SER ATENDIDAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NA NBR 12654- CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO, NBR 12655 PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DE CONCRETO.

OS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO, MISTURA E TRANSPORTE DEVERÃO ESTAR LIMPOS E EM PERFEITO FUNCIONAMENTO, PARA SE OBTER MELHOR QUALIDADE DO PRODUTO.

5.3.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

OS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÃO ATENDER AS RECOMENDAÇÕES REFERENTES AOS INSUMOS CIMENTO, AREIA, BRITA, ÁGUA E ADITIVO.

PARA A FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVERÃO SER ATENDIDAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NA NBR 12654- CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO, NBR 12655

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	DATA : 12/08/2024		BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE MACAMBIRA E COAÇU, POTIRETAMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%

PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DE CONCRETO.
OS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO, MISTURA E TRANSPORTE DEVERÃO ESTAR LIMPOS E EM PERFEITO FUNCIONAMENTO, PARA SE OBTER MELHOR QUALIDADE DO PRODUTO.

5.3.7. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

DEVERÁ SER EXECUTADO UM LASTRO DE CONCRETO MAGRO NA CALÇADA DE PROTEÇÃO.

5.3.8. C3732 JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm) (M)

DEVERÁ SER FEITO AS JUNTAS DE DILATAÇÃO NA LAJE.

5.4. SERVIÇOS DIVERSOS

5.4.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

BALIZADORES EM PVC RÍGIDO NO DIAMETROS DE 3 POLEGADAS PARA SINALIZAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA

5.4.2. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)

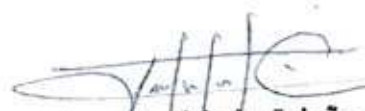
O ENROCAMENTO SERÁ EXECUTADO COM BLOCOS DE ROCHA SÃ, DENTRO DA GEOMETRIA DE PROJETO, QUE SERÃO LANÇADOS E ARRUMADOS.

5.4.3. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

TUBOS DE CONCRETO ARMADO, ENCAIXE PONTA E BOLSA, CLASSE CA-1, QUE ATENDAM AS EXIGÊNCIAS DA EB-6 E EB-103, COM DIMENSÕES DE ACORDO COM O PROJETO.
APÓS A ABERTURA, ACERTO E APOLOAMENTO DO FUNDO DA VALA DE ACORDO COM O ALINHAMENTO PROJETADO, EXECUTA-SE UM BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO COM 20 CM DE ESPESSURA, LOGO EM SEGUIDA EFETUA-SE O ASSENTAMENTO DOS TUBOS.
O SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO DO PONTO DE DESCARGA AO PONTO DE CAPTAÇÃO.
O REJUNTAMENTO DAS JUNTAS, NA PARTE INTERNA, DEVERÁ SER ALISADO PARA EVITAR A RUGOSIDADE QUE ALTERE O SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS.
ANTES DE COLOCADOS DENTRO DA VALA, TODOS OS TUBOS DEVERÃO SER EXAMINADOS PARA VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS E DE DEFEITOS, DEVENDO SER REFUGADOS OS TUBOS QUE NÃO ATENDEM OU TRINCADOS.
OS TUBOS DEVEM SER MANUSEADOS COM CUIDADO, EVITANDO-SE CHOQUES, DEPONDO-OS SUAVEMENTE NO SOLO; NÃO OS DEIXANDO CAIR E EVITANDO O SEU ROLAMENTO SOBRE PEDRAS OU SOLO ROCHOSO. O INTERIOR DO TUBO DEVERÁ SER LIMPO DE AREIA, PEDRAS OU QUALQUER OBJETO. SEMPRE QUE SE TIVER QUE INTERROMPER O SERVIÇO, A EXTREMIDADE DO TUBO DEVERÁ FICAR FECHADA COM UM TAMPÃO.
UMA VEZ INTRODUZIDA A PONTA DE UM TUBO NA BOLSA DO TUBO CONTÍGUO E TOMANDO O CUIDADO DE SE DEIXAR UMA FOLGA ENTRE OS DOIS TUBOS, ENCHE-SE A JUNTA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, NO TRAÇO 1:4. O REJUNTAMENTO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE ACOMPANHAR O ASSENTAMENTO DAS MANILHAS, FICANDO SEMPRE DEFASADO DE TRÊS UNIDADES, EXCETO NAS EXTREMIDADES DOS TRECHOS.

5.4.4. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Após a conclusão da obra, a mesma deve ser limpa antes da liberação. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro, entre outros.

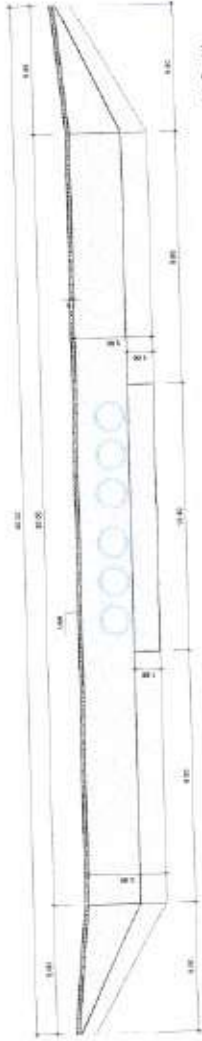
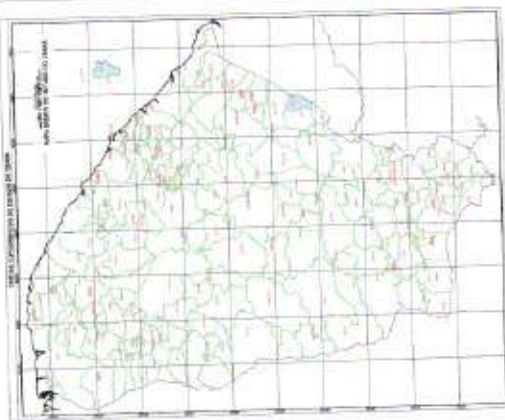

Joscelio Pinheiro Falcão
Engenheiro Civil
RNP: 0606639586

FOLHA 260
+

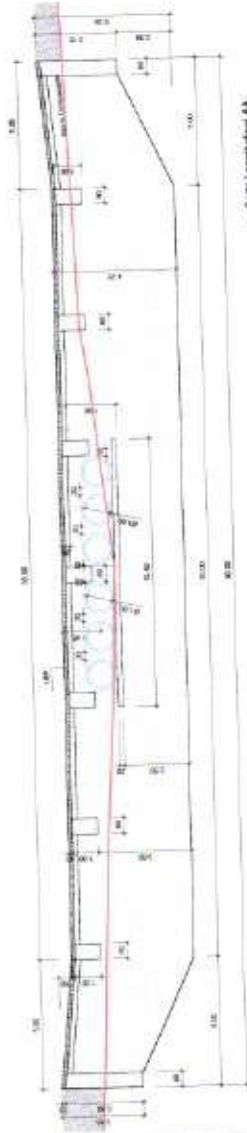


PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA

Peças Gráficas



5 Vista Frontal
Escala: 1:100

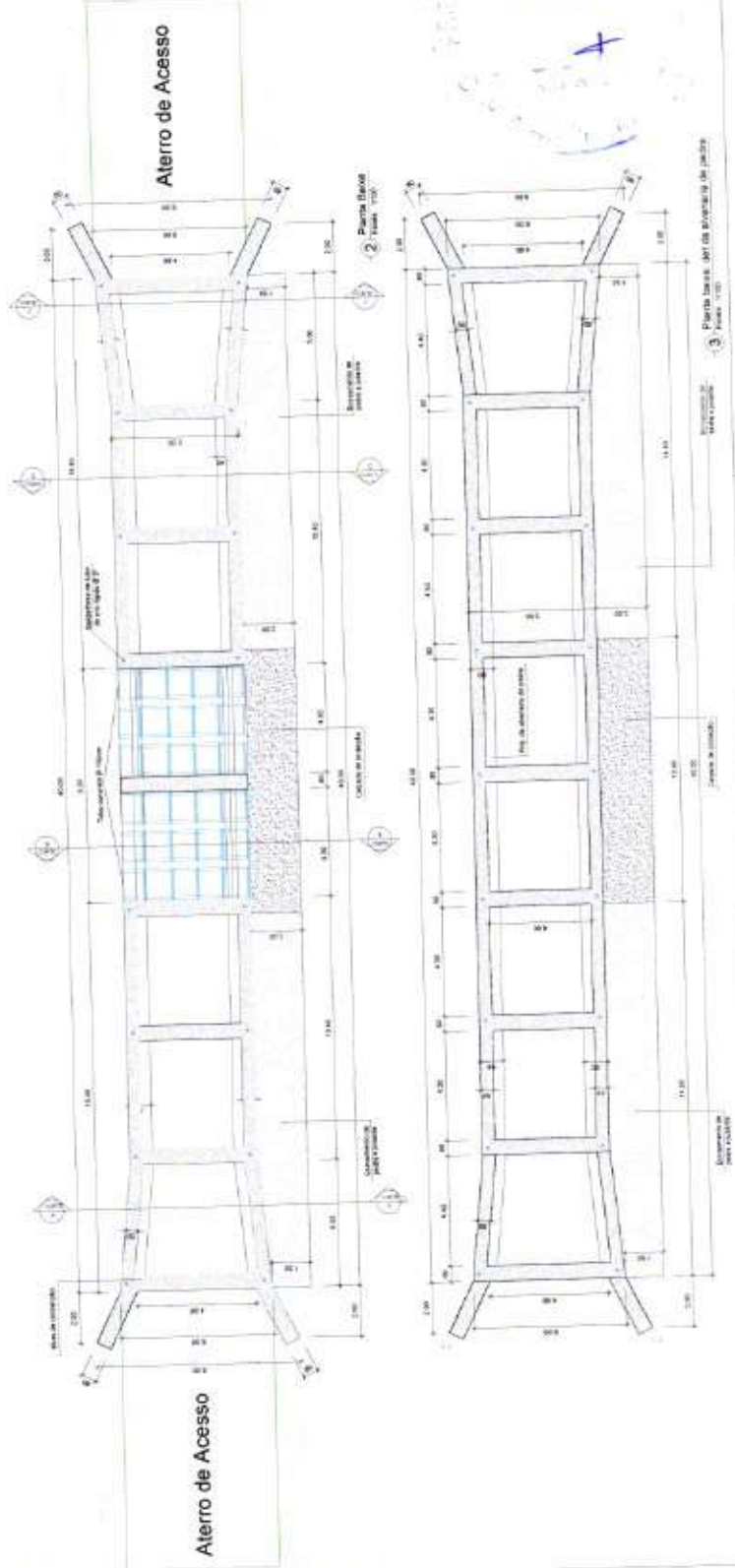


4 Corte Longitudinal AA
Escala: 1:100



Local da Obra
Coordenadas UTM: Porto Real (PD11)
X: 950255.00
Y: 950251.00

6 Foto de Situação
Escala: 1:1000



Aterro de Acesso

Aterro de Acesso



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA

Assessoria Técnica
Eng.º Civil - Rômulo de Souza
Eng.º Civil - Rômulo de Souza

CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO
MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

PROPOSTA	POTIRETAMA - CE	ANEXO	ANEXO
ZONA RURAL	LOCALIDADE DE CONTA 1	PROJETO	PROJETO
MAPAS DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA DE SITUAÇÃO E PLANTA BAIXA	ANEXO	INDICAÇÃO	INDICAÇÃO
ÁREA DE INTERVENÇÃO	ÁREA DE INTERVENÇÃO	ÁREA DE INTERVENÇÃO	ÁREA DE INTERVENÇÃO
ANEXO 1	ANEXO 1	ANEXO 1	ANEXO 1
PREFEITURA DE POTIRETAMA	PREFEITURA DE POTIRETAMA	PREFEITURA DE POTIRETAMA	PREFEITURA DE POTIRETAMA
01/07	01/07	01/07	01/07



Planta de Gramíneo

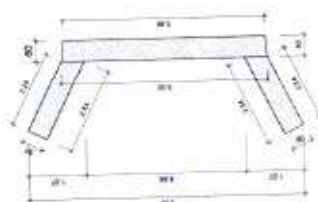
Local de Ofício
Coordenadora UTM Fátima (POTI)
K 596255 00
F 0395551100



perspective, 90



o. Vista frontal. Alternata de proteção



1 Planta Baixa, Avenida de proteção



— Costa Transterrada 177



Peak Transmittance (%)



Carla Traversini (US)



Date de mise



— Det do træder



1. *Practical Training Manual* (1997)



1



1000

[illegible]

CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO

30. VITAALPHABET

1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 26

1

COATED TRANSDUCERS, P

For a new member, the first step is to create a profile. This involves providing basic information such as name, email address, and a password. Once the profile is created, the user can log in and explore the various features of the platform.

1

Submitted by: **Yashwanth**

participación de pomelos.

1

1

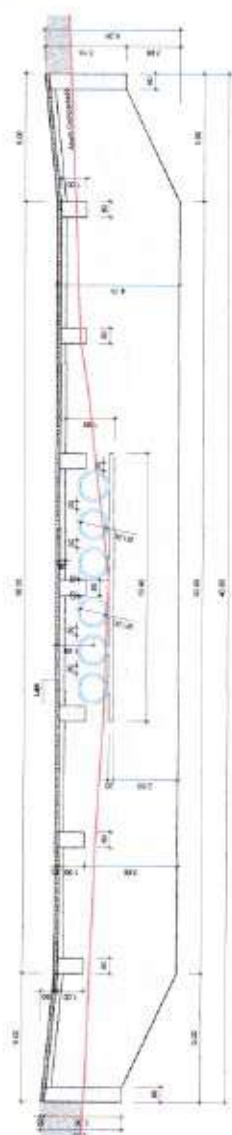
10



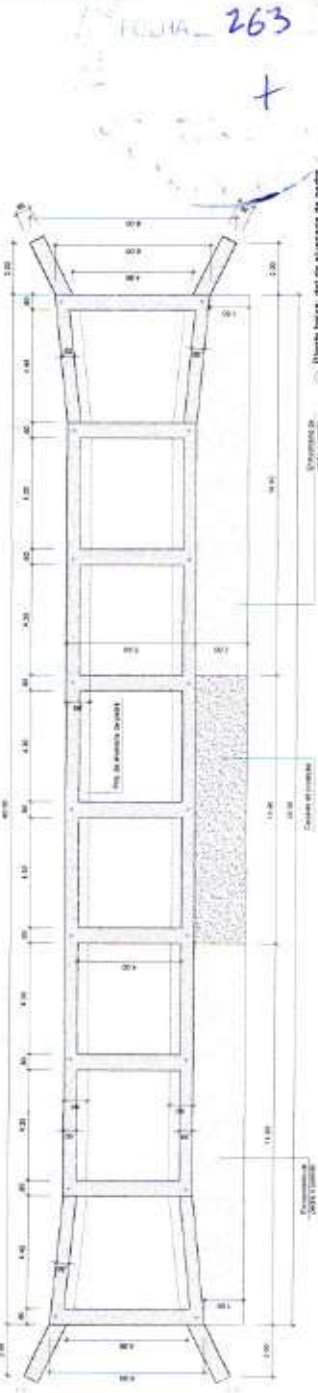
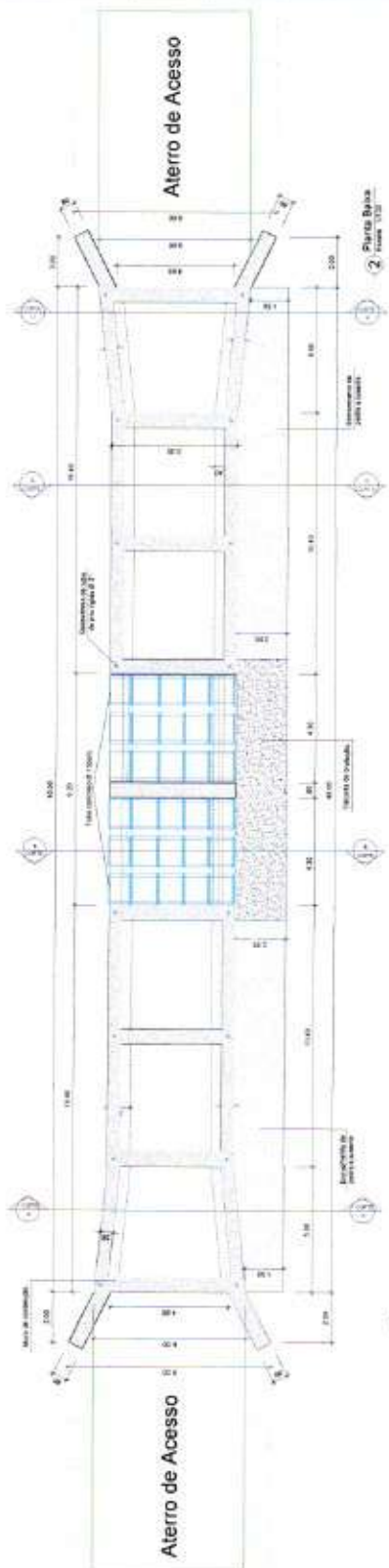
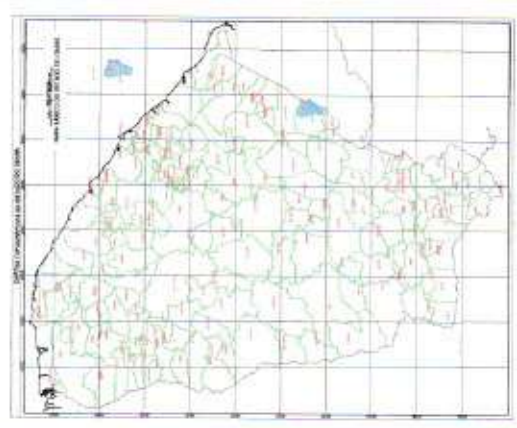
Planta de Situação
Coordenadas UTM Fuso local (POT1)
X: 0287796
Y: 9350069



5 Vista Frontal
Escala: 1:50



4 Corte Longitudinal AA
Escala: 1:50



3 Planta Baixa
Escala: 1:50



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA

CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO
MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE

MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

ZONA RURAL

LOCALIDADE DE COQUE 2

COQUE 2

MAPAS DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA DE SITUAÇÃO E PLANTA BAIXA

COQUE 2

ÁREA DE INTERVENÇÃO

Área: 80,12m²

INDICADAS

PROJETO

AGOSTO 2021

PREFEITURA DE POTIRETAMA

PRANCHAS

03/07



11) Ponte de Estação
sem obra

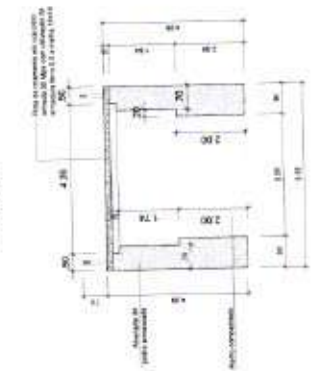
Local da obra
Coordenada UTM: Potiretama (POTI)
X: 2586796
Y: 955690

PERSPETIVA 3D



2) Vista Frontal: Alameda de proteção

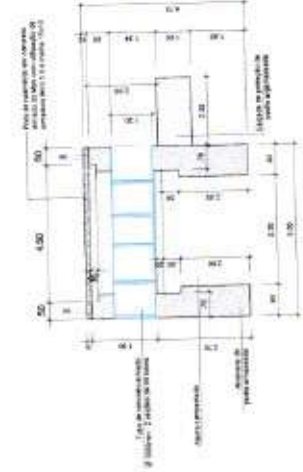
3) Vista Basal: Alameda de proteção



3) Corte Transversal BB



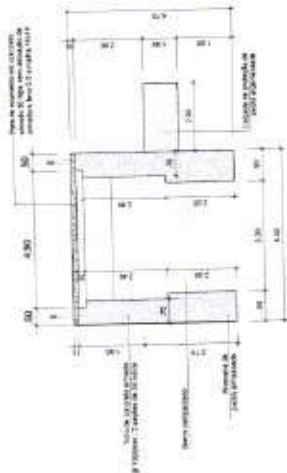
4) Corte Transversal EE



4) Corte Transversal CC



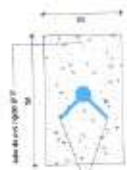
5) Det do balastrado



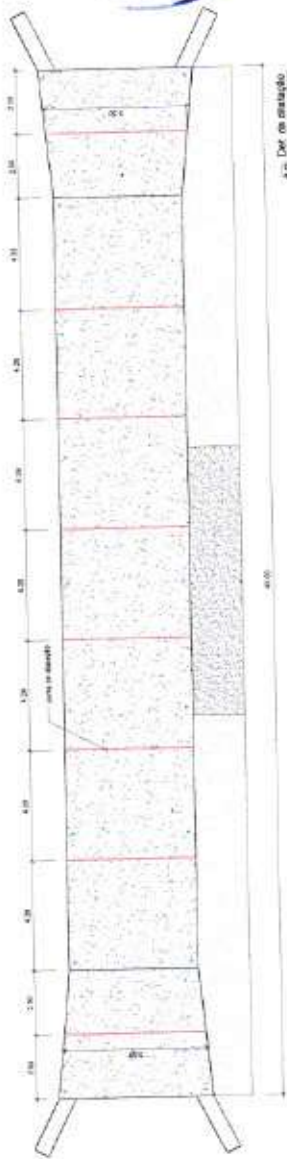
5) Corte Transversal DD



6) Det do solo



7) Det do dimensionador



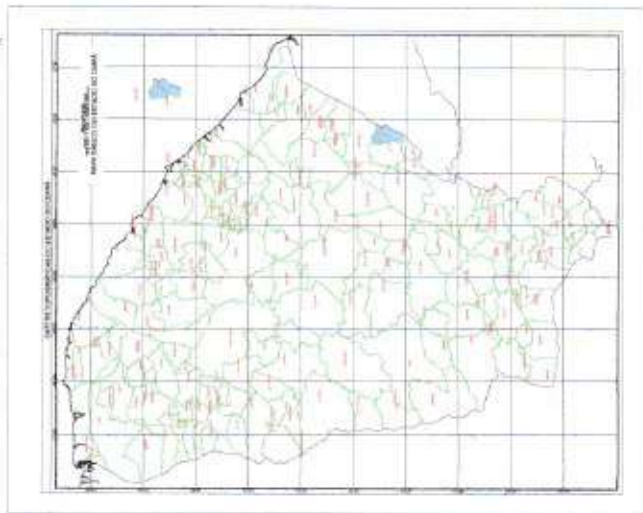
10) Det de aterramento



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA



CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	
MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE	
ZONA RURAL	POTIRETAMA-CE
LOCALIDADE DE COPIA 2	ANEXO
CORTES TRANSVERSAS, PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DET DOS BUEIROS	ANEXO 1
ANEXO DE INTERVENÇÃO	PROJETO
ANEXO 28 m	PROJETO
PREFEITURA DE POTIRETAMA	AGOSTO 2014
PRANCHAS	04/07

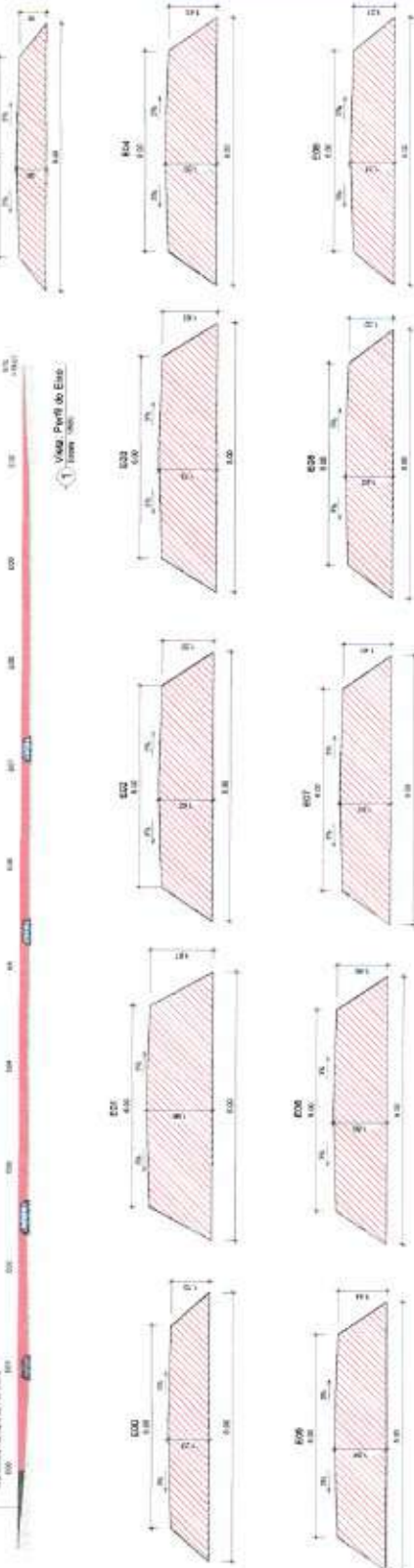


Local de Obra
Coordenadas UTM Para Pivô (POT1)
X: 580122.30
Y: 954885.10

Planta de Situação
(em metros)

1 Perfil de Solo
Escala: 1:50

Nota: A linha azul indica a topografia
representada no projeto de Potiretama

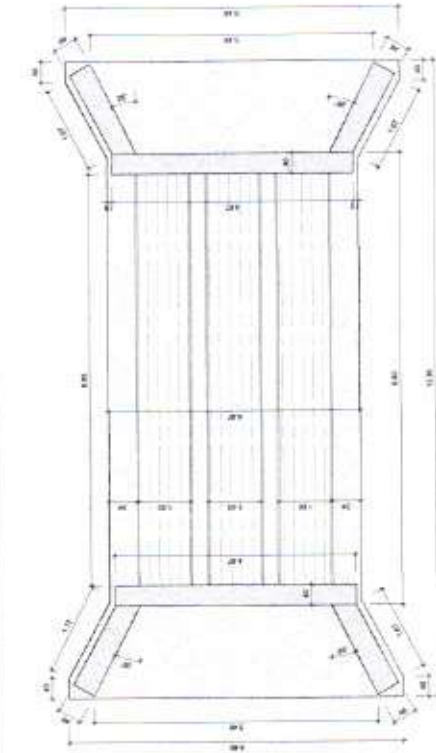
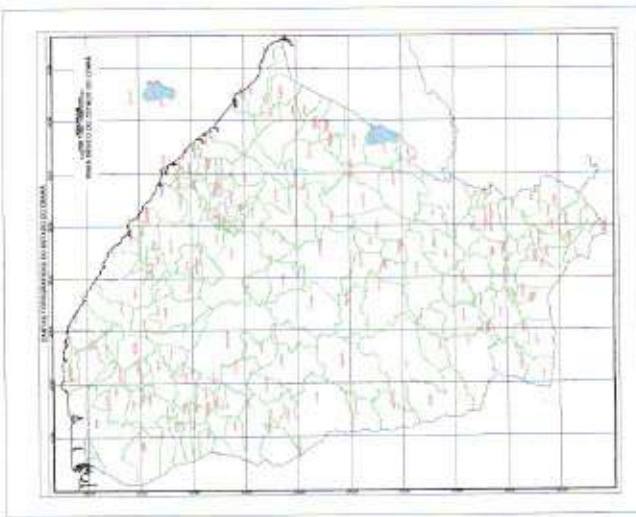


PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA

CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA
NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE

MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

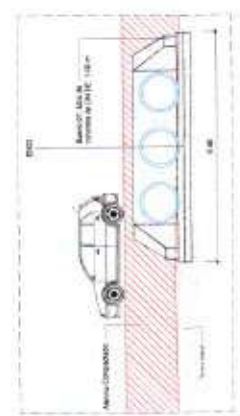
PROPOSTA DE	POTIRETAMA - CE	ANEXO
ZONA RURAL	POTIRETAMA - CE	ANEXO
LOCALIDADE: MACAMBIRA	POTIRETAMA - CE	ANEXO
MAPAS DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA DO PERFIL E DET. DAS SEÇÕES	POTIRETAMA - CE	ANEXO
ÁREA DE INTERVENÇÃO	POTIRETAMA - CE	ANEXO
PROJETO	POTIRETAMA - CE	ANEXO
PRORATEADO: 05/07/2014	POTIRETAMA - CE	ANEXO
PREFEITURA DE POTIRETAMA	POTIRETAMA - CE	ANEXO
PRORATEADO: 05/07/2014	POTIRETAMA - CE	ANEXO



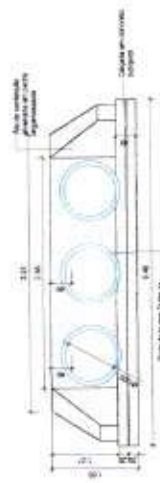
1 Frente
Escala 1:50



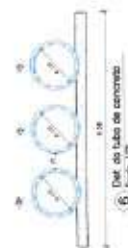
2 Lado Longitudinal AA
Escala 1:50



3 Lado de Contorno
Escala 1:50



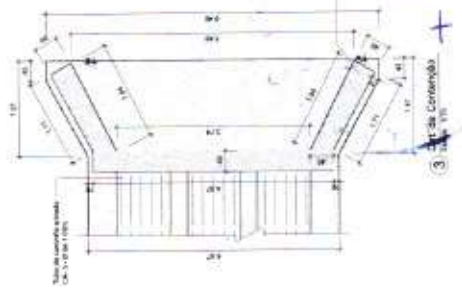
4 Frente
Escala 1:50



5 Lado de Contorno
Escala 1:50



6 Lado de Contorno
Escala 1:50



7 Lado de Contorno
Escala 1:50



8 Planta de Situação
Escala 1:50

Local da Obra
Coordenadas UTM
X: 581.225,00
Y: 9.989.660,00



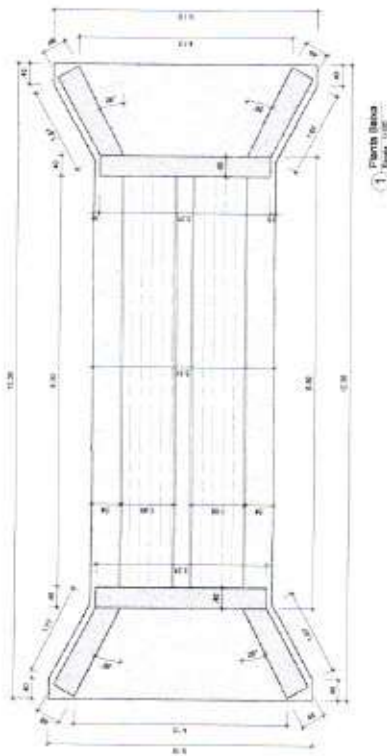
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA

CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA
NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE

MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE

PROJETO	POTIRETAMA-CE	PROJETO	POTIRETAMA-CE
ZONA RURAL	MACAMBIRA	PROJETO	POTIRETAMA-CE
LOCALIDADE	MACAMBIRA	PROJETO	POTIRETAMA-CE
MAPAS DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA DE SITUAÇÃO E PLANTA BARRA	MACAMBIRA	PROJETO	POTIRETAMA-CE
CONTÊINER E VISTAS	MACAMBIRA	PROJETO	POTIRETAMA-CE
ÁREA DE INTERVENÇÃO	MACAMBIRA	PROJETO	POTIRETAMA-CE
ÁREA DE 1.394,88 m²	MACAMBIRA	PROJETO	POTIRETAMA-CE
PROJETO: 14/12/2024	MACAMBIRA	PROJETO	POTIRETAMA-CE
PREFEITURA DE POTIRETAMA	MACAMBIRA	PROJETO	POTIRETAMA-CE

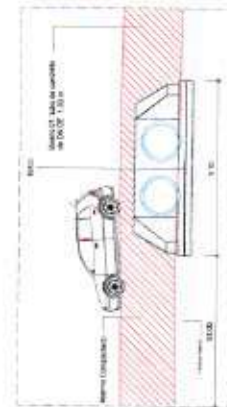
PRANCHAS
06/07



1 Planta Baixa
Escala 1:100



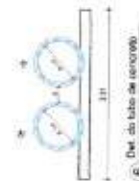
2 Corte Longitudinal AA
Escala 1:10



3 Vista do Perfil
Escala 1:10



4 Vista Frontal da construção
Escala 1:10



5 Det. do canto da construção
Escala 1:10



6 Det. da Construção
Escala 1:10



7 Planta de Situação
Escala 1:10,000



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA

PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA

CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA
NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA-CE

MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE

PROJETO	POTIRETAMA - CE	ANEXO
ZONA RURAL	POTIRETAMA - CE	ANEXO
LOCALIDADE	POTIRETAMA - CE	ANEXO
MAPAS DE LOCALIZAÇÃO: PLANTA DE SITUAÇÃO E PLANTA BARRA	POTIRETAMA - CE	ANEXO
CORTES E VISTAS	POTIRETAMA - CE	ANEXO
ÁREA DE INTERVENÇÃO	POTIRETAMA - CE	ANEXO
ÁREA DE 1.700,00 m²	POTIRETAMA - CE	ANEXO
PROJETO	POTIRETAMA - CE	ANEXO
PREFEITURA DE POTIRETAMA	POTIRETAMA - CE	ANEXO
AGOSTO - 2024	POTIRETAMA - CE	ANEXO
PRANCHAS	POTIRETAMA - CE	ANEXO
07/07	POTIRETAMA - CE	ANEXO



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA



Relatório Fotográfico



269

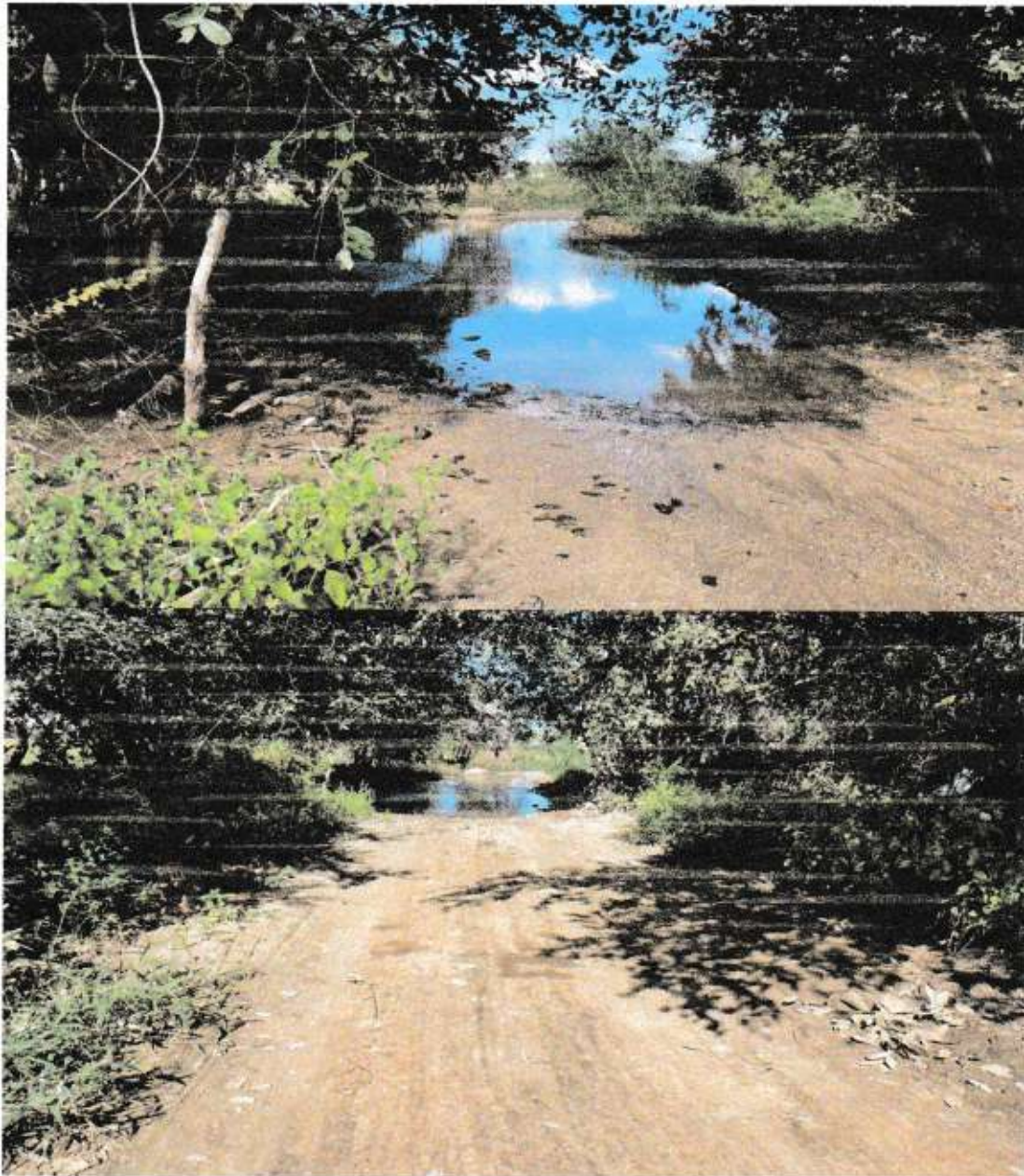
X

Relatório Fotográfico Passagens Molhadas

Fotografias passagem molhada na Localidade de Macambira Zona Rural do Município de Potiretama

Coordenadas em UTM

Ponto Inicial :0596122 - 9364665





270

+



271

+



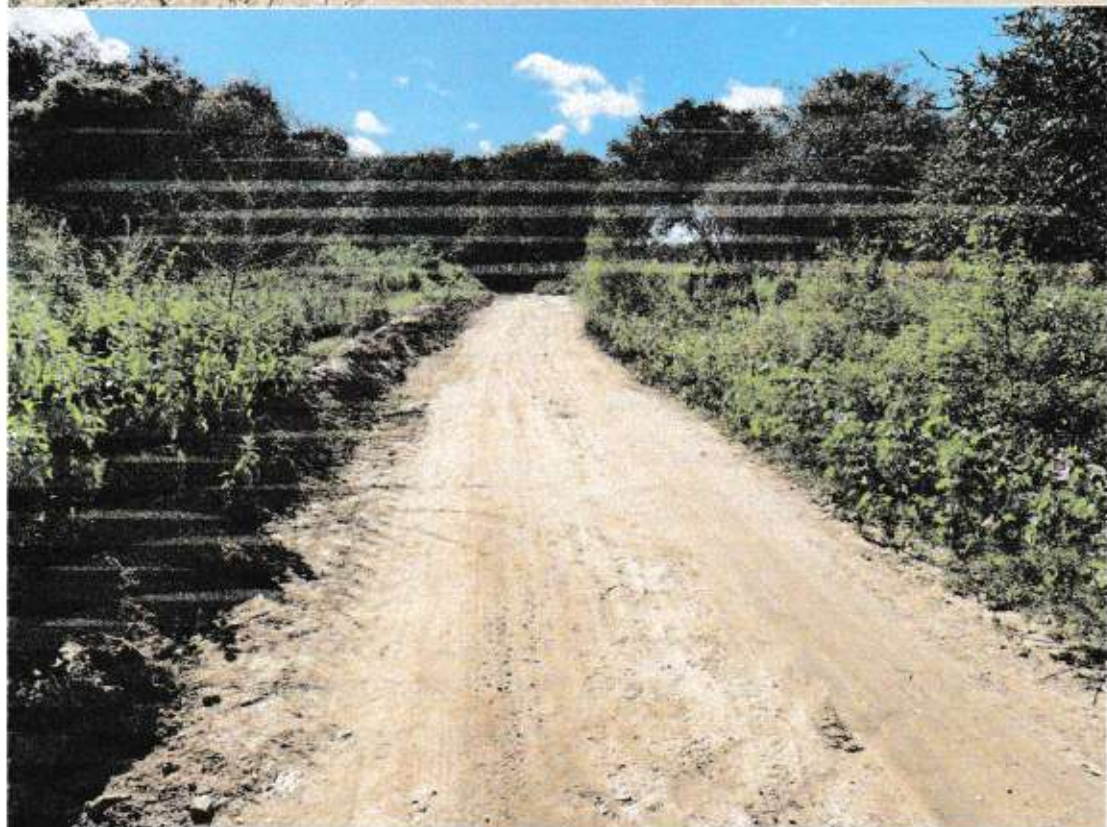


272

+



293
+





274

x

275

+



276

+



277

+



Coordenada Ponto Final em UTM: 0596255 – 9364706

Passagem Molhada 01 Coaçu

Coordenadas em UTM

Ponto Inicial :0588919 - 9359251



279

x



280

x



Coordenada Ponto Final em UTM: 0588889 - 9359212

Passagem Molhada 02 Coaçu

281

+

Coordenadas em UTM

Ponto Inicial :0588796 - 9359069



282

+



283

+



Coordenada Ponto Final em UTM: 0588796 - 9359032

Potirertama – Ce 17 de Julho de 2024


Joscelio Pinheiro Falcão
Engenheiro Civil
RNP: 0606639586