

RESUMO DO ORÇAMENTO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :	BDI : 25,66%	
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA MES REF.
			SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 47,48% 10/2023 0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 25.158,00	3,97%
2	SERVIÇOS PREMILINARES	R\$ 3.254,72	0,51%
3	DRENAGEM	R\$ 604.632,44	95,42%
4	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 593,92	0,09%
	VALOR TOTAL:	R\$ 633.639,08	100,00%

Seiscentos e Trinta e Três Mil Seiscentos e Trinta e Nove reais e Oito centavos

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado Digital PF
A1, ou=Videoconferencia, ou=4561630900149,
ou=AC.SingularID Multipla, cn=EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO

CLIENTE: MUNICÍPIO DE CATARINA/CE

DATA :		BDI :	25,66%	
FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 20.021,00	R\$ 25.158,00
1.1	#CG95	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	%	100,00	R\$ 200,21	R\$ 251,58	R\$ 20.021,00	R\$ 25.158,00
2		SERVIÇOS PREMILINARES						R\$ 2.589,35	R\$ 3.254,72
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	4,50	R\$ 183,41	R\$ 230,47	R\$ 825,35	R\$ 1.037,12
2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	360,00	R\$ 4,62	R\$ 5,81	R\$ 1.663,20	R\$ 2.091,60
2.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	360,00	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 100,80	R\$ 126,00
3		DRENAGEM						R\$ 481.160,44	R\$ 604.632,44
3.1		MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 3.580,14	R\$ 4.500,42
3.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	374,10	R\$ 9,57	R\$ 12,03	R\$ 3.580,14	R\$ 4.500,42
3.2		PASSAGEM MOLHADA						R\$ 476.554,74	R\$ 598.843,31
3.2.1		PASSAGEM MOLHADA						R\$ 476.554,74	R\$ 598.843,31
3.2.1.1	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	454,56	R\$ 69,59	R\$ 87,45	R\$ 31.632,83	R\$ 39.751,27
3.2.1.2	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	585,20	R\$ 543,87	R\$ 683,43	R\$ 318.272,72	R\$ 399.943,24
3.2.1.3	C0845	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	51,20	R\$ 596,59	R\$ 749,67	R\$ 30.545,41	R\$ 38.383,10
3.2.1.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	51,20	R\$ 268,48	R\$ 337,37	R\$ 13.746,18	R\$ 17.273,34
3.2.1.5	#CG060	ARMADURA DE TELA DE AÇO D=10 mm	Composições Próprias	M2	256,00	R\$ 147,76	R\$ 185,68	R\$ 37.826,56	R\$ 47.534,08
3.2.1.6	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	80,00	R\$ 207,04	R\$ 260,17	R\$ 16.563,20	R\$ 20.813,60
3.2.1.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	124,29	R\$ 104,47	R\$ 131,28	R\$ 12.984,58	R\$ 16.316,79
3.2.1.8	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	24,00	R\$ 514,00	R\$ 645,89	R\$ 12.336,00	R\$ 15.501,36
3.2.1.9	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	M3	13,20	R\$ 200,55	R\$ 252,01	R\$ 2.647,26	R\$ 3.326,53
3.3		CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE						R\$ 1.025,56	R\$ 1.288,71
3.3.1	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,67X + 0,97) - TUBOS DE CONCRETO (Y = 0,48X) - DMT: 65,70	SEINFRA	T	9,60	R\$ 31,54	R\$ 39,63	R\$ 302,78	R\$ 380,45
3.3.2	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	T	9,60	R\$ 75,29	R\$ 94,61	R\$ 722,78	R\$ 908,26
4		SERVIÇOS FINAIS						R\$ 473,60	R\$ 593,92
4.1	C1623	LIMPEZA FINAL	SEINFRA	M2	256,00	R\$ 1,85	R\$ 2,32	R\$ 473,60	R\$ 593,92
								VALOR TOTAL: R\$ 633.639,08	

Seiscentos e Trinta e Três Mil Seiscentos e Trinta e Nove reais e Oito centavos



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERGÃO	HORA	MES	REF.

1.1. #CG95 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
#CG95	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições	%	1,0000000	R\$ 200,21	R\$ 200,21
						TOTAL Serviço:
						R\$ 200,21
						VALOR:
						R\$ 200,21
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 200,21
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 200,21
						VALOR COM BDI:
						R\$ 251,58

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	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
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 36,9200
						VALOR:
						R\$ 183,41
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 158,63
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 183,41
						VALOR COM BDI:
						R\$ 230,47

2.2. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 4,6150
						VALOR:
						R\$ 4,62
						VALOR SEM ENCARGOS:
						R\$ 1,52
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS:
						R\$ 4,62
						VALOR COM BDI:
						R\$ 5,81

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4826	R\$ 0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :	BDI : 25,66%			
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.

SEINFRA
Composições Proprias
028.1 COM DESONERAÇÃO
PROPRIA
84,44% 47,48% 10/2023
0,00% 0,00%

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 0,1923

VALOR:	R\$ 0,28
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,15
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 0,28
VALOR COM BDI:	R\$ 0,35

3.1.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)					
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 137,0920
					TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 7,5401

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,0306
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 2,0306

VALOR:	R\$ 9,57
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 7,30
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 9,57
VALOR COM BDI:	R\$ 12,03

3.2.1.1. C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,9500
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,43000000	R\$ 16,0900
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 14,2000
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,12000000	R\$ 6,0500
					TOTAL Material: R\$ 17,6747

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
I0498	CARPINTERO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 51,9120

VALOR:	R\$ 69,59
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 36,63
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 69,59
VALOR COM BDI:	R\$ 87,45



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE		VERSÃO	HORA	MES

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023

Composições Próprias PROPRIA 0,00% 0,00%

3.2.1.2. C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (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	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 129,2200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 250,0200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140
TOTAL Serviço:						R\$ 163,6140

VALOR:	R\$ 543,87
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 344,47
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 543,87
VALOR COM BDI:	R\$ 683,43

3.2.1.3. C0845 CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,78670000	R\$ 83,5800	R\$ 65,7524
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	448,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 318,0800
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:						R\$ 467,8504

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\$ 596,59
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 512,85
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 596,59
VALOR COM BDI:						R\$ 749,67

3.2.1.4. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 268,4800



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :			BDI : 25,66%		
		FONTE	VERSSÃO	HORA	MES	REF.	
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Composições Proprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023	

VALOR:	R\$ 268,48
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 93,86
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 268,48
VALOR COM BDI:	R\$ 337,37

3.2.1.5. #CG060 ARMADURA DE TELA DE AÇO D=10 mm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 16,53	R\$ 0,17

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	12,34000000	R\$ 11,96	R\$ 147,59

VALOR:	R\$ 147,76
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 120,61
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 147,76
VALOR COM BDI:	R\$ 185,68

3.2.1.6. 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\$ 122,9082	R\$ 55,3087

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\$ 6,6896
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,9800	R\$ 95,9800
					TOTAL Material:	R\$ 119,1296

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\$ 2.062,35

VALOR:	R\$ 207,00
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 180,00
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 207,00
VALOR COM BDI:	R\$ 260,10

EDSON
AMAXIMANDRO DE

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E
SILVA;41690460300
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado
Digital PFA, A1, ou=VideoConfere
ncia, ou=100_00000001, ou=Ac99regul
ar
Multiplo, ou=EDSON AMAXIMANDRO
SOUSA E SILVA;41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader:
300



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO		DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023

3.2.1.7. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1,7183
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,0862

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:						R\$ 77,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,3830

VALOR:	R\$ 104,47
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 90,49
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 104,47
VALOR COM BDI:	R\$ 131,28

3.2.1.8. 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\$ 128,4306	R\$ 17,4666
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,4666

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
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 471,40
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 514,00
VALOR COM BDI:	R\$ 645,89

3.2.1.9. 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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023

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
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 154,47
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 200,55
VALOR COM BDI:	R\$ 252,01

3.3.1. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,67X + 0,97) - TUBOS DE CONCRETO (T)					
Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 66,6828	R\$ 0,0000
I0693 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 203,2841	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4828
TOTAL Geral:						R\$ 0,4828
FÓRMULA: Y = 0,48X						
DMT: R\$ 65,70						
VALOR: R\$ 31,54						
VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 31,54						
VALOR ENCARGOS*: INCLUSO						
VALOR COM ENCARGOS: R\$ 31,54						
VALOR COM BDI: R\$ 39,63						

3.3.2. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)					
Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 169,7613	R\$ 67,9045
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 67,9045

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,3840
VALOR: R\$ 75,29						
VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 64,49						
VALOR ENCARGOS*: INCLUSO						
VALOR COM ENCARGOS: R\$ 75,29						
VALOR COM BDI: R\$ 94,61						

4.1. C1623 LIMPEZA FINAL (M2)					
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,8460



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA : BDI : 25,66%			
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES REF.
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48% 10/2023

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,8460
VALOR:	R\$ 1,85
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 0,61
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1,85
VALOR COM BDI:	R\$ 2,32

EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
Assinado de forma digital por EDSON
DN: c=BR, o=IC-BRasil, ou=Certificado Digital PF A1
ou=Videoconferencia, ou=SAFECLOUD, ou=AC
SignatureLabel, ou=EDSON AMAXIMANDRO DE
Sousa e Silva:41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 106,3468	R\$ 0,0000
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	R\$ 328,0339	R\$ 4,5560
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00069444	R\$ 93,1931	R\$ 0,0647
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01319444	R\$ 277,5820	R\$ 3,6625
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 8,2832

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02777778	R\$ 18,4600	R\$ 0,5128

VALOR:	R\$ 8,80
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 7,99
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 8,80
VALOR COM BDI:	R\$ 11,06

C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000

VALOR:	R\$ 545,38
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 421,45
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 545,38
VALOR COM BDI:	R\$ 685,32

C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IO163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,1500000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650
IO103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,0200000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
						TOTAL Material: R\$ 8,4956

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
		TOTAL Mão de Obra:				R\$ 3,4608

VALOR:	R\$ 11,96
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 9,76



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023
Composições Próprias PROPRIA 0,00% 0,00%

VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 11,96
VALOR COM BDI:	R\$ 15,03

I0566 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	1,27790000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2779
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,24210000	R\$ 1,0000	R\$ 0,2421

TOTAL Geral: R\$ 22,8100

VALOR:	R\$ 22,81
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 9,67
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 22,81
VALOR COM BDI:	R\$ 28,66

I0680 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2715	MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 5,6138	R\$ 5,6138
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	1,27790000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2779
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,24210000	R\$ 1,0000	R\$ 0,2421
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,67260000	R\$ 1,0000	R\$ 0,6726

TOTAL Geral: R\$ 29,0964

VALOR:	R\$ 29,10
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 15,96
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 29,10
VALOR COM BDI:	R\$ 36,57

I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2714	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	2,26540000	R\$ 1,0000	R\$ 2,2654
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,42920000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4292
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,19230000	R\$ 1,0000	R\$ 1,1923

TOTAL Geral: R\$ 25,1769

VALOR:	R\$ 25,18
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,04
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 25,18
VALOR COM BDI:	R\$ 31,64

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300
Avaliação feita pelo prof. EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUZA E
SILVA:41690460300
Data: 07/11/2023
Local: P.M.C. - Cidade: Catarina/CE
Profissional: EDSON AMAXIMANDRO DE
SOUZA E SILVA:41690460300
Máquina: BETONEIRA ELÉTRICA 580L
Versão: 028.1
Versão do Aplicativo: 2023.09
Versão do Aplicativo: 2024/4



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA : BDI : 25,66%			
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
	Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%		

C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,01583333	R\$ 84,4072	R\$ 1,3364
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02583333	R\$ 229,8427	R\$ 5,9376
I0618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 310,6206	R\$ 0,0000
I0732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	R\$ 592,4311	R\$ 24,6846
I0626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 33,3658	R\$ 0,0000
I0740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	R\$ 175,9958	R\$ 7,3332
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 39,2918

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2528 PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	CJ	0,00040000	R\$ 26.583,0000	R\$ 10,6332

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20833333	R\$ 18,4600	R\$ 3,8458

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,1000000	R\$ 42,6600	R\$ 46,9260
					TOTAL Serviço:	R\$ 46,9260
					VALOR:	R\$ 100,70
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 83,83
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 100,70
					VALOR COM BDI:	R\$ 126,54

10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2748	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,8300	R\$ 18,8300
I2747	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 49,3776	R\$ 49,3776
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	4,98340000	R\$ 1,0000	R\$ 4,9834
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,30820000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3082
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	4,98340000	R\$ 1,0000	R\$ 4,9834
					TOTAL Geral:	R\$ 79,4826
					VALOR:	R\$ 79,48
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 67,47
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 79,48
					VALOR COM BDI:	R\$ 99,87

I0704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) (H)

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2728 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MEB	REF.

I2727	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP)	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 45,9080	R\$ 45,9080
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	18,0224000	R\$ 1,0000	R\$ 18,0224
I2702	JUROS	SEINFRA	H	7,4342000	R\$ 1,0000	R\$ 7,4342
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	27,0336000	R\$ 1,0000	R\$ 27,0336
TOTAL Geral:						R\$ 122,9082

VALOR:	R\$ 122,91
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 108,29
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 122,91
VALOR COM BDI:	R\$ 154,45

I0582 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) (H)					
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2732	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP)	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 24,5100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	29,85680000	R\$ 1,0000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	12,31590000	R\$ 1,0000
TOTAL Geral:					
R\$ 66,6827					

VALOR:	R\$ 66,68
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 52,07
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 66,68
VALOR COM BDI:	R\$ 83,79

I0693 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) (H)					
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2732	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP)	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 24,5100
I2731	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP)	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 91,8160
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	29,85680000	R\$ 1,0000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	12,31590000	R\$ 1,0000
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	44,78530000	R\$ 1,0000
TOTAL Geral:					
R\$ 203,2840					

VALOR:	R\$ 203,28
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 188,67
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 203,28
VALOR COM BDI:	R\$ 255,44

I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) (H)					
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 24,5100
I2733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 67,8640



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Proprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	26,57070000	R\$ 1,0000	R\$ 26,5707
I2702	JUROS	SEINFRA	H	10,96040000	R\$ 1,0000	R\$ 10,9604
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	39,85610000	R\$ 1,0000	R\$ 39,8561
						TOTAL Geral: R\$ 169,7612

VALOR:	R\$ 169,76
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 155,15
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 169,76
VALOR COM BDI:	R\$ 213,32

I0706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2744	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
I2743	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 67,8640	R\$ 67,8640
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	31,56540000	R\$ 1,0000	R\$ 31,5654
I2702	JUROS	SEINFRA	H	10,65330000	R\$ 1,0000	R\$ 10,6533
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	47,34800000	R\$ 1,0000	R\$ 47,3480
					TOTAL Geral:	R\$ 181,9407

VALOR:	R\$ 181,94
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 167,33
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 181,94
VALOR COM BDI:	R\$ 228,63

I0594 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)

GERAL	ITEM	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	41,56800000	R\$ 1,0000	R\$ 41,5680
I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,02920000	R\$ 1,0000	R\$ 14,0292
						TOTAL Geral: R\$ 84.4072

VALOR:	R\$ 84,41
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 67,82
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 84,41
VALOR COM BDI:	R\$ 106,07

10708 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)

GERAL	ITEM	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2752	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 83,0835	R\$ 83,0835
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	41,56800000	R\$ 1,0000	R\$ 41,5680



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,02920000	R\$ 1,0000	R\$ 14,0292
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	62,35200000	R\$ 1,0000	R\$ 62,3520

VALOR:	R\$ 229,84
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 213,26
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 229,84
VALOR COM BDI:	R\$ 288,82

I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	57,97140000	R\$ 1,0000	R\$ 57,9714
I2702	JUROS	SEINFRA	H	19,56540000	R\$ 1,0000	R\$ 19,5654
					TOTAL Geral:	R\$ 106,3466

VALOR:	R\$ 106,35
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 89,76
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 106,35
VALOR COM BDI:	R\$ 133,64

I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2754	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 134,7300	R\$ 134,7300
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	57,97140000	R\$ 1,0000	R\$ 57,9714
I2702	JUROS	SEINFRA	H	19,56540000	R\$ 1,0000	R\$ 19,5654
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	86,95710000	R\$ 1,0000	R\$ 86,9571
					TOTAL Geral:	R\$ 328,0339

VALOR:	R\$ 328,03
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 311,45
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 328,03
VALOR COM BDI:	R\$ 412,20

I0725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) (H)

GENÉRICO	DETALHAMENTO	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2772	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2771	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 5,2395	R\$ 5,2395
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	9,08320000	R\$ 1,0000	R\$ 9,0832
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,00790000	R\$ 1,0000	R\$ 2,0079

 CATARINA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :	BDI : 25,66%		
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES REF.

I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	11,47350000	R\$ 1,0000	R\$ 11,4735
						TOTAL Geral: R\$ 49,0941
						VALOR: R\$ 49,09
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 35,95
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 49,09
						VALOR COM BDI: R\$ 61,69

I0614 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	17,81990000	R\$ 1,0000	R\$ 17,8199
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,94000000	R\$ 1,0000	R\$ 5,9400
						TOTAL Geral: R\$ 45,0499
						VALOR: R\$ 45,05
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 31,91
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 45,05
						VALOR COM BDI: R\$ 56,61

I0728 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2775	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 70,3590	R\$ 70,3590
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	17,81990000	R\$ 1,0000	R\$ 17,8199
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,94000000	R\$ 1,0000	R\$ 5,9400
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	19,79990000	R\$ 1,0000	R\$ 19,7999
						TOTAL Geral: R\$ 135,2088
						VALOR: R\$ 135,21
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 122,07
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 135,21
						VALOR COM BDI: R\$ 169,90

C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 22,8100	R\$ 0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,0963	R\$ 29,0963
						TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 29,0963
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	254,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 180,3400



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

TOTAL Material: R\$ 180,3400

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

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,91970000	R\$ 8,8000	R\$ 8,0934
C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,7000	R\$ 84,1852

VALOR:	R\$ 412,47
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 310,13
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 412,47
VALOR COM BDI:	R\$ 518,31

I0618 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) (H)

GERAL		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	211,35790000	R\$ 1,0000	R\$ 211,3579
I2702	JUROS	SEINFRA	H	70,45260000	R\$ 1,0000	R\$ 70,4526
					TOTAL Geral:	R\$ 310,6205

VALOR:	R\$ 310,62
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 294,04
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 310,62
VALOR COM BDI:	R\$ 390,33

10732 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	211,35790000	R\$ 1,0000	R\$ 211,3579
I2702	JUROS	SEINFRA	H	70,45260000	R\$ 1,0000	R\$ 70,4526
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	281,81060000	R\$ 1,0000	R\$ 281,8106
					TOTAL Geral:	R\$ 592,4311

VALOR:	R\$ 592,43
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 575,85
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 592,43
VALOR COM BDI:	R\$ 744,45

10626 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H)

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023

Composições Próprias PROPRIA 0,00% 0,00%

I2792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	9,02860000	R\$ 1,0000	R\$ 9,0286
I2702	JUROS	SEINFRA	H	3,04720000	R\$ 1,0000	R\$ 3,0472
						TOTAL Geral: R\$ 33,3658

VALOR:	R\$ 33,37
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 20,22
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 33,37
VALOR COM BDI:	R\$ 41,93

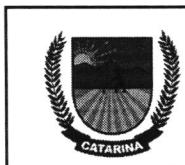
I0740 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2791	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 134,7300	R\$ 134,7300
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	9,02860000	R\$ 1,0000	R\$ 9,0286
I2702	JUROS	SEINFRA	H	3,04720000	R\$ 1,0000	R\$ 3,0472
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	7,90000000	R\$ 1,0000	R\$ 7,9000
						TOTAL Geral: R\$ 175,9958

VALOR:	R\$ 176,00
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 162,85
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 176,00
VALOR COM BDI:	R\$ 221,16

I0746 GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP) (H)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2802	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2801	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 33,6825	R\$ 33,6825
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	26,64170000	R\$ 1,0000	R\$ 26,6417
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,99440000	R\$ 1,0000	R\$ 5,9944
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	33,30210000	R\$ 1,0000	R\$ 33,3021
						TOTAL Geral: R\$ 128,4307

VALOR:	R\$ 128,43
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 111,85
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 128,43
VALOR COM BDI:	R\$ 161,39

I2714 MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,2900
VALOR:	R\$ 21,29
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 8,15
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 21,29
VALOR COM BDI:	R\$ 26,75

I2716 MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900

VALOR:	R\$ 21,29
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 8,15
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 21,29
VALOR COM BDI:	R\$ 26,75

12715 MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)

Material	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,12500000	R\$ 4,9900	R\$ 5,6138

VALOR:	R\$ 5,61
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 5,61
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 5,61
VALOR COM BDI:	R\$ 7,05

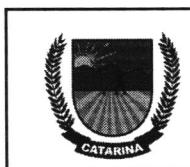
I2747 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2707 GASOLINA	SEINFRA	L	9,72000000	R\$ 5,0800	R\$ 49,3776

VALOR:	R\$ 49,38
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 49,38
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 49,38
VALOR COM BDI:	R\$ 62,05

I2752 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	16,65000000	R\$ 4,9900	R\$ 83,0835



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA : BDI : 25,66%			
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48% 10/2023

VALOR:	R\$ 83,08
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 83,08
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 83,08
VALOR COM BDI:	R\$ 104,40

I2754 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	R\$ 4,9900	R\$ 134,7300
TOTAL Material:						R\$ 134,7300

VALOR:	R\$ 134,73
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 134,73
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 134,73
VALOR COM BDI:	R\$ 169,30

I2826 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	11,25000000	R\$ 4,9900	R\$ 56,1375
TOTAL Material:						R\$ 56,1375

VALOR:	R\$ 56,14
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 56,14
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 56,14
VALOR COM BDI:	R\$ 70,55

I2731 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	18,40000000	R\$ 4,9900	R\$ 91,8160
TOTAL Material:						R\$ 91,8160

VALOR:	R\$ 91,82
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 91,82
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 91,82
VALOR COM BDI:	R\$ 115,38

I2727 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	9,20000000	R\$ 4,9900	R\$ 45,9080
TOTAL Material:						R\$ 45,9080

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA-4169046300

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUZA E
SILVA-4169046300
Data: 06/06/2024 10:40:00
Local: 10.0.100.100 - Salvador, Bahia, Brazil
Software: EDSON - Assinatura Digital
Hardware: EDSON - Assinatura Digital
Sistema Operacional: Microsoft Windows 10 Pro
Versão do Sistema Operacional: 10.0.19041.320
Sistema Operacional: Microsoft Windows 10 Pro
Versão do Sistema Operacional: 10.0.19041.320
Endereço IP: 10.0.100.100
Data: 06/06/2024 10:40:00
Local: 10.0.100.100 - Salvador, Bahia, Brazil
Software: EDSON - Assinatura Digital
Hardware: EDSON - Assinatura Digital
Sistema Operacional: Microsoft Windows 10 Pro
Versão do Sistema Operacional: 10.0.19041.320
Sistema Operacional: Microsoft Windows 10 Pro
Versão do Sistema Operacional: 10.0.19041.320

VALOR:	R\$ 45,91
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 45,91



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 45,91
VALOR COM BDI:	R\$ 57,69

I2733 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	R\$ 4,9900	R\$ 67,8640

VALOR:	R\$ 67,86
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 67,86
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 67,86
VALOR COM BDI:	R\$ 85,27

I2743 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	R\$ 4,9900	R\$ 67,8640

VALOR:	R\$ 67,80
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 67,80
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 67,80
VALOR COM BDI:	R\$ 85,20

I2771 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,05000000	R\$ 4,9900	R\$ 5,239

VALOR:	R\$ 5,20
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 5,20
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 5,20
VALOR COM BDI:	R\$ 6,50

I2775 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	14,10000000	R\$ 4,9900	R\$ 70,35

VALOR:	R\$ 70,
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 70,
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 70,



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

 CATARINA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :	BDI : 25,66%	
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES
	SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023 0,00% 0,00%

VALOR COM BDI:

I2791 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	R\$ 4,9900	R\$ 134,7300

VALOR:	R\$ 134,73
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 134,73
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 134,73
VALOR COM BDI:	R\$ 169,30

I2801 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	6,75000000	R\$ 4,9900	R\$ 33,6825

VALOR:	R\$ 33,68
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 33,68
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 33,68
VALOR COM BDI:	R\$ 42,32

I2841 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	23,25000000	R\$ 4,9900	R\$ 116,017

VALOR:	R\$ 116,0
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 116,0
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 116,0
VALOR COM BDI:	R\$ 145,7

I2748 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2380	MOTORISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,8300	R\$ 18,8300

VALOR:	R\$ 18,00
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 6,00
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 18,00
VALOR COM BDI:	R\$ 23,00



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023

I2753 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 28,8100
						VALOR: R\$ 28,81
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 12,23
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 28,81
						VALOR COM BDI: R\$ 36,20

I2755 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 28,8100
						VALOR: R\$ 28,81
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 12,23
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 28,81
						VALOR COM BDI: R\$ 36,20

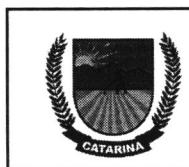
I2823 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFORATRIZ PNEUMÁTICA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2523	OPERADOR DE PERFORATRIZ / ROMPEDOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 21,2900
						VALOR: R\$ 21,29
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 8,15
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 21,29
						VALOR COM BDI: R\$ 26,75

I2827 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2561	OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 28,8100
						VALOR: R\$ 28,81
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 12,23
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 28,81
						VALOR COM BDI: R\$ 36,20

I2732 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP) (H)



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Projetas	028.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 24,5100
						VALOR: R\$ 24,51
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 9,89
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 24,51
						VALOR COM BDI: R\$ 30,80

12728 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 24,5100
						VALOR: R\$ 24,51
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 9,89
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 24,51
						VALOR COM BDI: R\$ 30,80

12734 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 24,5100
				VALOR:		R\$ 24,51
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 9,89
				VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 24,51
				VALOR COM BDI:		R\$ 30,80

12744 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 24,5100	R\$ 24,5100
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 24,5100
				VALOR:		R\$ 24,51
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 9,89
				VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 24,51
				VALOR COM BDI:		R\$ 30,80

12772 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2552 OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21.2900
VALOR:	R\$ 21,29
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 8,15
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 21,29
VALOR COM BDI:	R\$ 26,75

I2776 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900

VALOR:	R\$ 21,29
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 8,15
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 21,29
VALOR COM BDI:	R\$ 26,75

I2781 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2554 OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 28,8100

VALOR:	R\$ 28,81
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,23
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 28,81
VALOR COM BDI:	R\$ 36,20

I2792 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900

VALOR:	R\$ 21,29
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 8,15
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 21,29
VALOR COM BDI:	R\$ 26,75

I2802 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2561	OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

VALOR:	R\$ 28,81
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,23
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 28,81
VALOR COM BDI:	R\$ 36,20

I2842 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100

VALOR:	R\$ 28,81
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,23
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 28,81
VALOR COM BDI:	R\$ 36,20

I0758 NÍVEL (CHP) (H)

GERAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	0,57680000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5768
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,23790000	R\$ 1,0000	R\$ 0,2379
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,36050000	R\$ 1,0000	R\$ 0,3605
						TOTAL Geral: R\$ 1.1752

VALOR:	R\$ 1,18
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 1,18
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1,18
VALOR COM BDI:	R\$ 1,18

10645 PEREIRATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H)

VALOR:	R\$ 24,21
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 11,07
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 24,21
VALOR COM BDI:	R\$ 30,42

10759 PERFORATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.

I2823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFORATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,2900	R\$ 21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	2,50690000	R\$ 1,0000	R\$ 2,5069
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,41780000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4178
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,39270000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3927
TOTAL Geral:						R\$ 25,6074

VALOR:	R\$ 25,61
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,47
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 25,61
VALOR COM BDI:	R\$ 32,18

I0765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2827	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2826	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 56,1375	R\$ 56,1375
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	18,37690000	R\$ 1,0000	R\$ 18,3769
I2702	JUROS	SEINFRA	H	6,20220000	R\$ 1,0000	R\$ 6,2022
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	27,56540000	R\$ 1,0000	R\$ 27,5654
TOTAL Geral:						R\$ 137,0920
						VALOR: R\$ 137,09
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 120,51
						VALOR ENCARGOS*:
						INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 137,09
						VALOR COM BDI: R\$ 172,27

C3235 ROCHA PARA BRITAGEM (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 45,0499	R\$ 0,0000
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,05882353	R\$ 135,2089	R\$ 7,9535
I0645	PERFORATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 24,2147	R\$ 0,0000
I0759	PERFORATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SEINFRA	H	0,17647059	R\$ 25,6074	R\$ 4,5190
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 12,4725

Material						
Materiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	M	1,24000000	R\$ 6,0100	R\$ 7,4524
I2507	DINAMITE 60%	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 18,6700	R\$ 0,9335
I2568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,54000000	R\$ 16,0600	R\$ 8,6724
I2326	ESPOLETA	SEINFRA	UN	0,00900000	R\$ 7,4000	R\$ 0,0666
I2329	ESTOPIM	SEINFRA	M	0,06000000	R\$ 7,2500	R\$ 0,4350
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	JG	0,00050000	R\$ 729,0700	R\$ 0,3645
TOTAL Material:						R\$ 17,9244

Mão de Obra						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0221	BLASTER	SEINFRA	H	0,05882353	R\$ 23,9300	R\$ 1,4076



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MEB	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58823529	R\$ 18,4600	R\$ 10,8588
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,2664	
					VALOR:	R\$ 42,66
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 31,43
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 42,66
					VALOR COM BDI:	R\$ 53,61

10775 TEODOLITO (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	1,13880000	R\$ 1,0000	R\$ 1,1388
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,46970000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4697
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,71170000	R\$ 1,0000	R\$ 0,7117
						TOTAL Geral: R\$ 2,3202
						VALOR: R\$ 2,32
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 2,32
						VALOR ENCARGOS*: INCLUSO
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 2,32
						VALOR COM BDI: R\$ 2,92

I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	R\$ 1,0000	R\$ 45,5809
I2702	JUROS	SEINFRA	H	18,80210000	R\$ 1,0000	R\$ 18,8021
		TOTAL Geral:		R\$ 93,1930		
		VALOR:		R\$ 93,19		
		VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 76,61		
		VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO		
		VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 93,19		
		VALOR COM BDI:		R\$ 117,10		

10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 28,8100	R\$ 28,8100
I2841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 116,0175	R\$ 116,0175
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	R\$ 1,0000	R\$ 45,5809
I2702	JUROS	SEINFRA	H	18,80210000	R\$ 1,0000	R\$ 18,8021
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	68,37140000	R\$ 1,0000	R\$ 68,3714
					TOTAL Geral:	R\$ 277,5819
					VALOR:	R\$ 277,58



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 261,00
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 277,58
VALOR COM BDI:	R\$ 348,81

EDSON AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:41690460300

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado Digital PF A1,
ou=Videoconferencia, ou=45616309000149, ou=AC
SingularD Multiplo, cn=EDSON AMAXIMANDRO DE
SOUZA E SILVA:41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO

CLIENTE: MUNICÍPIO DE CATARINA/CE

DATA : 25,66%

FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	Serviço	M3	585,20	R\$ 683,43	R\$ 399.943,24	63,12%	63,12%	B
#CG060	ARMADURA DE TELA DE AÇO D=10 mm	Composição	Serviço	M2	256,00	R\$ 185,68	R\$ 47.534,08	7,50%	70,62%	B
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	Serviço	M2	454,56	R\$ 87,45	R\$ 39.751,27	6,27%	76,89%	B
C0845	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	51,20	R\$ 749,67	R\$ 38.383,10	6,06%	82,95%	C
#CG95	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composição	Serviço	%	100,00	R\$ 251,58	R\$ 25.158,00	3,97%	86,92%	C
C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	80,00	R\$ 260,17	R\$ 20.813,60	3,28%	90,21%	C
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	51,20	R\$ 337,37	R\$ 17.273,34	2,73%	92,93%	C
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	124,29	R\$ 131,28	R\$ 16.316,79	2,58%	95,51%	C
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	Serviço	M	24,00	R\$ 645,89	R\$ 15.501,36	2,45%	97,95%	C
C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	Serviço	M3	374,10	R\$ 12,03	R\$ 4.500,42	0,71%	98,66%	C
C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	Serviço	M3	13,20	R\$ 252,01	R\$ 3.326,53	0,52%	99,19%	C
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	Serviço	M2	360,00	R\$ 5,81	R\$ 2.091,60	0,33%	99,52%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	4,50	R\$ 230,47	R\$ 1.037,12	0,16%	99,68%	C
C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	T	9,60	R\$ 94,61	R\$ 908,26	0,14%	99,83%	C
C1623	LIMPEZA FINAL	SEINFRA	Serviço	M2	256,00	R\$ 2,32	R\$ 593,92	0,09%	99,92%	C
C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,67X + 0,97) - TUBOS DE CONCRETO (Y = 0,48X)	SEINFRA	Serviço	T	9,60	R\$ 39,63	R\$ 380,45	0,06%	99,98%	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	360,00	R\$ 0,35	R\$ 126,00	0,02%	100,00%	C

Subtotal até 100,00% R\$ 633.639,08

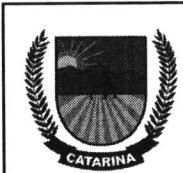
Outros R\$ 0,00

Valor total do Orçamento R\$ 633.639,08

EDSON AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:41690460300

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado Digital FF A1,
ou=Videoconferência, ou=45616309000149, ou=AC
SingularID Multiplo, cn=EDSON AMAXIMANDRO DE
SOUZA E SILVA:41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO

CLIENTE: MUNICÍPIO DE CATARINA/CE

DATA :		BDI :	25,66%	
FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
SEINFRA Composições Próprias	D28.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 25.158,00	35,00 % R\$ 8.805,30	35,00 % R\$ 8.805,30	30,00 % R\$ 7.547,40	100,00 % R\$ 25.158,00
2	SERVIÇOS PREMILINARES	R\$ 3.254,72	100,00 % R\$ 3.254,72			100,00 % R\$ 3.254,72
3	DRENAGEM	R\$ 604.632,44	40,01 % R\$ 242.642,98	40,27 % R\$ 242.220,79	19,72 % R\$ 119.768,67	100,00 % R\$ 604.632,44
4	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 593,92			100,00 % R\$ 593,92	100,00 % R\$ 593,92
		R\$ 633.639,08	R\$ 254.703,00 R\$ 254.703,00	R\$ 251.026,09 R\$ 505.729,09	R\$ 127.909,99 R\$ 633.639,08	R\$ 633.639,08

EDSON AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:41690460300

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado Digital PF
A1, ou=Videoconferencia, ou=45616309000149,
ou=AC_SingularID_Multiplo, cn=EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA : BDI : 25,66%				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	Fonte	Versão	Hora	Mes	Ref.

COD	Descrição	%
Beneficio		
S + G	Garantia/seguros	0,32%
L	Lucro	5,64%
		TOTAL 5,96%

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

I	Impostos	
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	PIS	0,65%
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50%
		TOTAL 11,15%

BDI = 25,66%

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

EDSON AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:41690460300

Assinado de forma digital por EDSON AMAXIMANDRO
DE SOUSA E SILVA:41690460300
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado Digital PF A1,
ou=Videoconferencia, ou=45616309000149, ou=AC
SignatureID Multiplo, cn=EDSON AMAXIMANDRO DE
SOUZA E SILVA:41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	84,44% 0,00%	47,48% 0,00%	10/2023

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	Reposo 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 Paternidade	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%

EDSON AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:41690460300
Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
DN: c=BR, o=Certificado Digital PF
A1, ou=Videoconferencia, ou=5461309009049,
ou=CSyngularID Multipla, ou=EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
Verifique a validade da assinatura: www.letsign.com.br/validar/41690460300

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO	DATA :		BDI : 25,66%	
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023
Composições Próprias PROPRIÁ 0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	EXTENSÃO	LARGURA	PROFOUNDADE	DE CONTO	REPETIÇÕES	VOLUME	PESO	UNIDADE	AREAS	QUANTIDADE
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA												
#CG95	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%								100,00		100,00
SERVIÇOS PREMILARES												
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	3,00	1,50						4,50		4,50
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	60,00	6,00						360,00		360,00
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	60,00	6,00						360,00		360,00
DRENAGEM												
MOVIMENTO DE TERRA												
C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	60,00	5,00	1,25		1,00	374,10				374,10
PASSAGEM MOLHADA												
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2										454,56
		PERÍMETRO EXTERNO		M2	160,5		2,10				337,59	337,59
		PERÍMETRO INTERNO		M2	55,61		2,10				116,97	116,97
		M3										508,20
		S1	M3	8,06	1,00	1,99		4,00	64,16			64,16
		S2	M3	18,40	1,00	3,00		2,00	110,40			110,40
		S3	M3	4,00	2,00	3,00		1,00	24,00			24,00
		S4	M3	2,00	2,00	3,00		1,00	12,00			12,00
		S5	M3	2,00	2,00	3,00		1,00	12,00			12,00
		S6	M3	2,00	4,00	4,90		1,00	39,20			39,20
C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	S7	M3	8,20	4,00	4,90	4,52	1,00	156,20			156,20
		S8	M3	2,00	4,00	4,90		1,00	39,20			39,20
		S9	M3	2,00	2,00	3,30		1,00	13,20			13,20
		S10	M3	4,00	2,00	3,30		1,00	26,40			26,40
		S11	M3	13,40	1,00	3,30		2,00	88,44			88,44
		M3			0,20				51,20			51,20
		CONFORME ITEM ANTERIOR										51,20
		M2										256,00
		UN					2,00			40		80,00
		M3										124,29
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	ATERRO I										92,97
		M3			1,56							59,51
		ATERRO OMBREIRAS										31,32
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M3		4,00				6,00				7,83
		M		4,00								24,00
		M3	44	1,00	0,30		1,00	13,20				13,20
C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)											

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300

Assinatura digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUZA E
SILVA:41690460300
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado
RA=4161319900149, ou=AC_Symantec
Módulo: cert41690460300
versão: 1.0
Data: 10/09/2019
Verificada. Cód. Serial: 41690460300
2023-09-12 09:47:47

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE										
C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,67X + 0,97) - TUBOS DE CONCRETO (Y = 0,48X)	T							9,60	
C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T							9,60	
SERVIÇOS FINAIS										
C1623	LIMPEZA FINAL	M2							256,00	256,00

EDSON AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:41690460300

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado Digital PF
A1, ou=Videoconferencia, ou=45616390900149,
ou=AC_SyngularID_Multiplo, cn=EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2023.061.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA			DATA :		BDI : 25,66%
DESCRIÇÃO:	LOCALIDADES DE MONTE ALEGRE E PAU D'ARCO, CATARINA/CE			VERSAO	HORA	MES
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CATARINA/CE	SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023

1.1. #CG95 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEF.	PR. UNI. SEM BDI	PR. TOTAL SEM BDI
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	50,1658	98,19	4.925,78
I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	60,0000	29,13	1.747,80
				TOTAL PARA 1 MÊS		6.673,58
				DURAÇÃO DA OBRA		3
				TOTAL PARA 3 MESES S/ BDI		20.020,74
				FRAÇÃO 100%		200,21
				FRAÇÃO 100% C/ BDI DE 25,66%		251,58

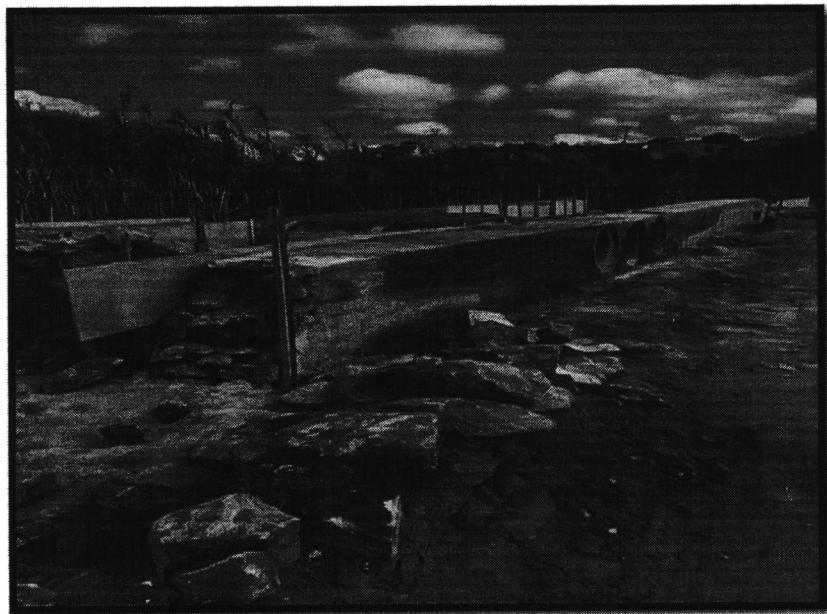
EDSON AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:41690460300

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado Digital PF A1,
ou=Videoconferencia, ou=45616309000149, ou=AC
SingularID Multipla, cn=EDSON AMAXIMANDRO DE
SOUZA E SILVA:41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF

Projeto Básico / Projeto Executivo de Engenharia

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO, NO MUNICÍPIO DE
CATARINA/CE.**



VOLUME ÚNICO
MAIO/2025

EDSON
AMAXIMANDR
O DE SOUSA E
SILVA:4169046
0300

APRESENTAÇÃO

• OBRA:

Este memorial refere-se à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO, NO MUNICÍPIO DE CATARINA/CE.**

• LOCALIZAÇÃO DO SERVIÇO:

Os referidos serviços serão executados na Localidade de Pau Darco, Zona Rural do Município de Catarina/CE.

• DESCRIÇÃO DO PROJETO:

- Partes integrantes deste Projeto:

- Apresentação
- Memorial Descritivo e Especificações técnicas
- Pranchas
- Planilha Orçamentaria
- Memorial de Calculo
- Composição Unitária de Preços
- Cronograma Físico-Financeiro
- Curva ABC
- Composição de BDI
- Composição de Encargos Sociais
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)

Assinado de forma digital por
EDSON AMAXIMANDRO DE SOUSA E
SILVA;41690467020
Data: 2024-01-18T10:45:00-02:00
CNPJ: 07.540.925/0001-74
Email: pmcatarina@hotmail.com
Versão de Arquivo Acrobat Reader
2023PDF150000

MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 DADOS DA OBRA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE PAU DARCO, NO MUNICÍPIO DE CATARINA/CE.

2.0 LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Os referidos serviços serão executados na Localidade de Pau Darco, Zona Rural do Município de Catarina/CE

3.0 OBJETIVO DO MEMORIAL

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas e normas empregadas na execução da obra acima citada.

4.0 PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização. A execução das Obras deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante ao construtor, na fase de licitação da Obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para a execução da Obra. Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das Obras.



5.0 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATUAIS E NORMAS:

As disposições referentes a pagamento, paralisação da Obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estes encargos, normas, especificação e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com os projetos, especificações, normas e recomendações estabelecidas pela ABNT.

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

6.0 FISCALIZAÇÃO

A PREFEITURA manterá nas Obras engenheiros e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da PREFEITURA, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das Obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a PREFEITURA e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticolosa fiscalização dos materiais e execução das Obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das Obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na Obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da Obra, ou por ofício da PREFEITURA. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das Obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica. A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o engrossamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma



firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação. Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra. Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à PREFEITURA.

7.0 MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

8.0 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra. A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilidado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

9.0 DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da Contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até 05 (cinco) dias úteis a partir da expedição da Ordem de Serviço da pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e comprovante de pagamento da mesma.

10.0 CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação NR-18 da Legislação em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

11.0 INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

12.0 PRAZO

O prazo para a execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

13.0 SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação pôr escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da PREFEITURA. Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução na tabela de referência da PREFEITURA.

14.0 SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da PREFEITURA, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

15.0 SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade pôr quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e pôr qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva

aceitação dela pela PREFEITURA. Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros pôr fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorrida na via pública.

16.0 SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá subempreitar as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, a consulta pôr escrito e aquiescência da PREFEITURA. O fato de o serviço ser executado pôr subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

17.0 LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos pôr lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, pôr força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário. A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrangem também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras. Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS e FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e pôr ocasião da emissão da última fatura, sob pena de ter as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

18.0 DISCREPANCIAS E INTEPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre o presente Encargos e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último. Em caso de dúvidas quanto à interpretação deste Encargo ou dos desenhos dos projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

19.0 RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos no presente Caderno, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à direção da PREFEITURA, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

20.0 GENERALIDADES

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para correta execução do projeto enviado, ensejando assim, bom desempenho e durabilidade prolongada. Foram elaboradas com base nas normas da ABNT e especificações do DNIT - Departamento de Infra-Estrutura de Transporte, e da Secretaria responsável do município.

21.0 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

-Introdução:

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

22.0 • RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL

-Introdução

Os impactos provenientes do Projeto Final de Engenharia para Implantação do trecho projetado foram levantados durante o trabalho de campo realizado para:

- Determinar a localização e características ambientais das áreas estudadas, com planta de situação de jazidas, locais de empréstimos e bota-fora;
 - Elaborar o levantamento das variáveis ambientais necessárias para a recuperação e controle do meio ambiente por danos causados, especialmente, pelas obras de terraplenagem e pavimentação;
 - Executar a exploração, recomposição e proteção de jazidas, áreas de empréstimos, areais, pedreira, bota-fora, taludes e drenagem;
 - Determinar a localização do canteiro de obras.

A obrigatoriedade de recuperação ambiental para obras com significativo impacto ambiental é assegurada pela Política Nacional do Meio Ambiente, Lei no 6.938/81, posteriormente incorporada na Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 225. A regulamentação da Política Nacional do Meio Ambiente, Decreto Lei no 99.274, de junho de 1990, reforçou este instrumento legal, bem como as resoluções do CONAMA

e as Especificações Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias do DER e outros Diplomas Legais.

Este plano visa fornecer subsídios para tomadas de decisões, que leve em consideração a variável ambiental como instrumento de avaliação para as soluções

adotadas pelo projeto. Procura prever quais os impactos mais significativos advindos com as atividades de execução da obra e quais as medidas mitigadoras que deverão ser adotadas para que a obra cause o menor prejuízo ao meio ambiente.

Portanto, serão abordados os serviços e as recomendações a serem executadas em todas as atividades necessárias para o desenvolvimento da obra, partindo-se do conhecimento prévio dos impactos levantados durante os trabalhos de campo e seus respectivos custos, visando a garantia da sustentabilidade do meio ambiente, face as intervenções propostas neste Projeto Final de Engenharia.

-Caracterização da área de influência

Consiste no diagnóstico ambiental da região da área de influência da implantação da via, tendo como base a análise dos aspectos físico, biológico e antrópico.

-Identificação dos impactos ambientais e medidas de controle e recuperação ambiental

De acordo com as Especificações Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias do DER, com o Diagnóstico Ambiental, levantado anteriormente, e utilizando a questão ambiental como instrumento de avaliação para as tomadas de decisões de projeto, visando a integração da obra com o meio ambiente de forma a causar o menor impacto negativo na execução da obra, apresentaremos, a seguir, uma descrição das ações geradoras de impactos significativos e das medidas de controle e recuperação ambiental do trecho em estudo. É importante salientar que a Empresa Construtora deverá apresentar a documentação necessária para obtenção da licença de instalação do canteiro de obra, das áreas de materiais de ocorrências e bota-fora junto a SEMACE e para autorização de desmatamento junto ao IBAMA.

-Instalação, operação e desmobilização do canteiro de obras

A área indicada para instalação do canteiro e demais estruturas necessárias ao suporte da obra, não trará impactos significativos, uma vez que o desmatamento será mínimo, pois, a vegetação local apresenta-se bastante rala.

Em relação à operação do canteiro, apresentaremos, a seguir, quais as medidas de controle e recuperação ambiental que deverão ser tomadas, para que o mesmo funcione adequadamente:

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460500

O material oriundo do desmatamento e da limpeza do terreno, deverá ser estocado para, posteriormente, ser espalhado sobre a área ocupada;

A disponibilidade de água para consumo humano deverá ser potável;

As condições de sinalização dos fluxos de veículos deverão ser cuidadosamente planejadas.

Quando da desativação do canteiro de obras, a área deverá ser recuperada, com a remoção de pisos, áreas concretadas, entulhos, aterramento de fossas e tanques, regularização da topografia e drenagem superficial. O material oriundo da limpeza do solo vegetal deverá ser espalhado sobre a área ocupada após a desmobilização, visando uma recuperação mais rápida da vegetação eliminada quando da instalação.

-Desmatamento, destocamento e limpeza das áreas

O desmatamento, destocamento e limpeza são serviços que serão executados, principalmente, nas áreas de empréstimos, nas jazidas, na pedreira e na faixa de domínio da rodovia.

As medidas de controle e recuperação ambiental que deverão ser tomadas são:

As áreas a serem desmatadas deverão restringir-se somente aos espaços a serem explorados;

O destocamento e limpeza para os serviços de terraplenagem do corpo estradal, devem limitar-se aos espaços entre os off-set", restringindo-se às demandas da obra;

As árvores e arbustos que não interferirem na utilização da rodovia devem ser deixados intactos no local;

As lixas oriundas das limpezas deverão ser espalhadas nos locais:

As sucinadas devem ser evitadas:

Recomenda-se, durante o processo de desmatamento, facilitar a fuga dos animais, principalmente aqueles de longa locomoção:

As demolições eventuais das edificações situadas na margem do trecho serão removidas para os empréstimos ou iazidas mais próximas.

-Conclusão

É na fase de execução da obra onde ocorrem impactos mais diretos e significativos, embora sejam em sua maioria, temporários de incidência local, muitas vezes evitáveis ou passíveis de mitigação e controle ambiental. Portanto, a necessidade de se implantar de maneira sistemática as medidas de controle e recuperação ambiental, garantirão a efetividade dos propósitos da execução da Pavimentação do trecho projetado, contribuindo para uma trajetória futura da área de influência mais adequada ambientalmente, evitando desta forma, impactos futuros previsíveis.

23.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas estradas vicinais deverão prevalecer as características técnicas fundamentais necessárias para garantir condições de tráfego satisfatórias, ou seja:

- Boa capacidade de suporte;
- Boas condições de rolamento e aderência.

Os problemas típicos decorrentes da falta de suporte devem-se às deficiências técnicas localizadas no subleito, ou na camada de reforço, ou em ambos. Quando se buscam boas condições de rolamento e aderência, deve-se considerar como fundamental o material granular, o material argiloso, a mistura correta destes dois elementos e a sua devida compactação. Os serviços de recuperação devem observar criteriosamente este detalhe. Devem ser evitados, portanto, serviços baseados em uma patrolagem sistemática, pois com a raspagem tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição do solo menos resistente. Um bom sistema de drenagem é essencial a uma estrada. Considerando o enorme poder destrutivo que as águas têm sobre as estradas de terra, as obras de drenagem adquirem papel fundamental. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à condução das águas pluviais para fora do leito estradal, especificando-se, para a drenagem de superfície, abaulamento transversal de 3% ou 4%, conforme projeto.

24.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os materiais, equipamentos, procedimento para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando couber, complementações dessas e finalmente, por especificações particulares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

Na aplicação destas normas e especificações deverá ser obedecida a seguinte ordem de precedência:

Especificações Particulares

Especificações Complementares

Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER

Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT

EDSON
AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:4169046930
0

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E
SILVA:4169046930
0
Data: 2024-02-22 10:45:40
Local: PR - Brazil - Foz do Iguaçu
Document ID: 00000000000000000000000000000000
Signature ID: 00000000000000000000000000000000



CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Compreende equipe técnica de relação indireta com a execução dos serviços:

- Encarregado de Serviços;
 - Engenheiro.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

Será fixada 01 placa na extensão da estrada, uma no início das estacas e a outra ao final da via. O Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras, disponível no site <http://www.secom.gov.br/orientacoes-gerais/publicidade/manual-de-uso-da-marca-do-governo-federal-obra.pdf>⁷, tem por objetivo, orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal, por meio de seus órgãos e entidades. As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas neste manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. As placas deverão ser apresentadas, conforme padrão do Governo Federal.

2.2 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Toda a área de construção do empreendimento será limpa e nivelada para inicio da locação e construção.

2.3 LOCACÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO

A locação de obra com auxílio topográfico consiste no processo de transferência das medidas do projeto para o terreno, garantindo que a construção seja executada de acordo com as dimensões e alinhamentos previstos. O

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300
Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E
SILVA:41690460300
Data: 08/09/2019
CNPJ: 18.399.000/0019-09
CPF: 456.153.999.000-00
Endereço: Rua 100, 100
Bairro: Centro
Cidade: Rio de Janeiro
UF: RJ
CEP: 20030-000
e-mail: edson.amaximandro.sousa@brasilcertificado.com.br
Certificado Digital P1 A1, ou -Certificado
Digital P1 A1, ou -Videoconferencia
Assinado por: EDSON AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA:41690460300
Formato: PDF
Formato em Adobe Acrobat Reader:
http://www.adobe.com/reader

auxílio topográfico é essencial para assegurar precisão e minimizar erros, especialmente em terrenos irregulares ou grandes empreendimentos.

Descrição do Processo

1. Levantamento topográfico inicial

Identificação dos limites da área de construção da Passagem Molhada.

Verificação de cotas e níveis existentes.

Definição de referências altimétricas e planimétricas (marcos ou estacas de referência).

2. Definição dos pontos principais

Posicionamento das fundações, pilares, e eixos de locação conforme o projeto estrutural.

Uso de equipamentos como estação total, nível topográfico e GPS para alta precisão.

3. Marcação no terreno

Fixação de estacas, piquetes ou gabaritos para indicar os eixos construtivos.

Conferência e ajustes conforme necessários.

4. Verificação e ajustes

Comparação dos pontos locados com o projeto para evitar desalinhamentos.

Ajustes necessários antes do início da escavação e concretagem.

O auxílio topográfico proporciona maior exatidão, reduzindo desperdícios e evitando retrabalhos, garantindo que a obra seja executada dentro dos padrões exigidos pelo projeto.

3. DRENAGEM

3.1 MOVIMENTO DE TERRA

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

Será utilizada escavação mecânica, recomendando-se utilizar retroescavadeiras, na profundidade de projeto.

3.2 PASSAGEM MOLHADA

3.2.1.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS

Os materiais de execução das formas serão Tábuas de Madeira Serrada, brutas do tipo "pinus". As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais

estranhos. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma, com espaçamento máximo de 40cm. As formas deverão ser providas de escoramentos e travamento convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações. Para a desformas, utilizar cunhas de madeira e evitar a utilização de pé-decabra. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique estarem os mesmos isentos de deformações.

3.2.1.2 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

A alvenaria de pedra será executada em pedra granítica, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 nas dimensões indicadas no projeto;

As condições mínimas exigidas para a rocha são:

- a) Durabilidade (sulfato de sódio máximo = 6%);
 - b) Peso específico aparente mínimo = 2.400Kgf/m³;
 - c) Desgaste Los Angeles máximo = 40%

3.2.1.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Concreto

O Concreto a ser utilizados nos elementos abaixo deverá ser Misturado no Local em Betoneira e deverá atender as especificações normativas, como, por exemplo, a Resistência a Compressão, Fator A/C e Slump; e obedecer às especificações da NBR 7212.

Concreto	Elementos
Concreto feito no local	Pilares
	Vergas e
	Contravergas
	Vigas Cobertura

Antes do lançamento do concreto, as Fôrmas e as Armaduras deverão ser conferidas pelo ENGENHEIRO EXECUTOR.

Traço:

O traco a ser executado deverá obedecer ao padrão para uma resistência de 35 Mpa.



Adensamento

O adensamento do concreto deverá ser realizado com a utilização de Vibrador de Imersão (indispensável). Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.

Cura:

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

3.2.1.4 LANCAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O concreto será lançado de forma manual ou por meio de bomba, sendo definido o melhor processo na execução dos serviços.

3.2.1.5 ARMADURA DE TELA DE AÇO D=10 mm

Armadura:

As armaduras constituídas por vergalhões de aço de tipo e bitolas especificadas no Projeto deverão obedecer às especificações das NBR's Vigentes. As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substancia prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

Corte e Dobra:

O corte das barras deverá ser conforme o comprimento das barras indicado nos detalhamentos do Projeto. O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura conforme NBR 6118. Na tabela abaixo está indicado o Pino de Dobramento para executar as dobradas.

Aço	Ø (mm)	Ø (pol)	Pino (cm)
CA-60	5.0	3/16	1,5
CA-50	6.3	1/4	3
CA-50	8.0	5/16	4
CA-50	10.0	3/8	5
CA-50	12.5	1/2	6,5
CA-50	16.0	5/8	8

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA-41690460300
Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUZA E SILVA-41690460300
Data: 01/06/2021 10:45:00
DNI: c181-
CNPJ: 35.000.000/0500-14
UF: RJ
Município: Rio de Janeiro
Atividade: Imprensa
Assinado por: EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUZA E SILVA-41690460300
Versão de Arquivo: Acrobat Reader
Data: 2021/06/01 10:45:00

Armação:

Após as barras dobradas, deverão ser armadas, incluindo estribos, barras e transpasses, todos indicados conforme detalhamento no Projeto Estrutural. Todas as barras deverão ser amarradas com Arame Recozido. Antes do lançamento do concreto, deverá ser conferido pelo ENGENHEIRO EXECUTOR.

Cobrimento:

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobrimento de concreto nunca menor que as espessuras especificadas no Projeto e neste memorial. Para garantia do cobrimento mínimo, serão utilizadas Pastilhas de Concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto e com resistência igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas (serão providas de arames para fixação nas armaduras). As pastilhas poderão ser substituídas por Espaçadores Plásticos, mas é recomendado as Pastilhas de Concreto

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

Com a finalidade de orientar os usuários por ocasião de cheias serão colocadas balizas ao longo da passagem molhada a cada 5,00m. Estas serão em tubo de ferro galvanizado com D=3", com altura livre e encravamento na estrutura, conforme projeto, as balizas serão cheias de concreto, pintadas com tinta esmalte fosforescente na cor amarela em 2 demão sobre 1 demão de zarcão.

3.2.1.7 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Descrição dos Serviços de Aterro com Compactação Mecânica

Os serviços de aterro com compactação mecânica consistem no preenchimento de áreas com solo adequado, seguido da compactação em camadas para garantir a estabilidade e resistência do terreno. Esse processo é essencial para fundações, pavimentações e nivelamento de terrenos, evitando recalques e garantindo a segurança da obra.

Etapas do Serviço:

1. Preparação da Área

Limpeza e remoção de vegetação, entulhos e materiais inadequados.

Regularização da superfície para receber o aterro.

2. Escolha e Transporte do Material

Seleção do solo adequado conforme especificações do projeto.

EDSON
AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:4169046030
0

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E
SILVA:4169046030
DN: c=BR, o=ET-Brasil, ou=Liberdade
OAB/ABR, CN:EDSON AMAXIMANDRO
SOUSA E SILVA, Email:pmcatarina@hotmail.com
Atingiu o ponto de SOLVA E
SILVA:4169046030
SILVA:4169046030
0
2023-02-22 04:44
Formato de assinatura Acrobat Reader

Transporte do material até a área de aterro.

3. Espalhamento do Solo

Distribuição do solo em camadas uniformes (geralmente entre 20 e 30 cm de espessura).

Nivelamento para garantir a homogeneidade.

4. Compactação Mecânica

Uso de equipamentos como rolos vibratórios, compactadores de percussão ou placas vibratórias.

Compactação em camadas sucessivas, respeitando a umidade ideal do solo para máxima eficiência.

5. Controle de Qualidade

Ensaios de compactação (como o Proctor e o ensaio de grau de compactação).

Verificação da resistência e estabilidade do solo compactado.

Esse serviço é fundamental para garantir que o solo suporte cargas estruturais sem deformações, assegurando a durabilidade e segurança da obra.

3.2.1.8 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

Tubos

Os tubos serão pré-moldados de concreto armado, de encaixe tipo ponta e bolsa, ou macho e fêmea, obedecendo as exigências da NBR 8890, classes PA-1, PA-2 ou PA-3 (Classe de tubos de concreto armado), em função da altura máxima do aterro e conforme indicação de projeto, moldados em formas metálicas e ter o concreto adensado por vibração ou centrifugação. O concreto usado para a fabricação dos tubos deve ser confeccionado de acordo com a NBR 12654, NBR 12655 e dosado experimentalmente para a resistência a compressão (f_{ck} min) aos 28 dias de 15 MPa, ou superior se indicado no projeto específico. Deverão ainda obedecer às dimensões estabelecidas na tabela, aqui apresentada, sendo admitidas as tolerâncias previstas na referida especificação. Para o escoamento seguro e satisfatório, o dimensionamento hidráulico deve considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, além de evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no terreno natural, como na própria tubulação e dispositivos acessórios. O diâmetro mínimo a ser adotado para as redes tubulares, deverá ser o que atenda as vazões calculadas, que evite entupimentos e facilite os trabalhos de limpeza. Para especificação da classe, do tubo, deve-se adotar a classe correspondente a força igual ou superior que resulta do cálculo, devendo atender a carga mínima de fissura (trincas como a carga mínima de ruptura, no ensaio de compressão diametral.

EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA:41690460300
Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA
Data: 2023-01-26T10:45:00-03:00
Local: Ceará, Brazil
Formato: PDF
Versão: 1.0
Assinatura gerada por: EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA
Data: 2023-01-26T10:45:00-03:00
Local: Ceará, Brazil
Formato: PDF
Versão: 1.0
Assinatura gerada por: EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA
Data: 2023-01-26T10:45:00-03:00
Local: Ceará, Brazil
Formato: PDF
Versão: 1.0



Cargas mínimas de trinca e de ruptura (NBR8890)

Nomenclatura:

PS = Tubo de concreto simples para águas pluviais; ES = Tubo de concreto simples para esgoto sanitário;
PA = Tubo de concreto armado para águas pluviais; EA = tubo de concreto armado para esgoto sanitário;

Execução

Condições Iniciais

Os serviços iniciais para a implantação da rede tubular, como a locação feita por instrumentação topográfica após desmatamento e regularização, deverão estar concluídos e liberados pela SUPERVISÃO, antes da escavação das valas que será executada em profundidade que comporte a execução do berço. Quando a declividade longitudinal do bueiro for superior a 5%, o berço deve ser provido de dentes, fundidos simultaneamente, e espaçados de acordo com o previsto no projeto-tipo adotado. Opcionalmente, podem ser executados bueiros tubulares sem berço desde que expressamente indicado no projeto e aceito pelo SUPERVISOR. Na ausência de projeto-tipo específico, devem ser utilizados os dispositivos padronizados neste caderno. A largura da cava deve ser superior a do berço, em no máximo 50 cm para cada lado, de modo a garantir a implantação de formas nas dimensões exigidas e adequada segurança no trabalho.

3.2.1.9 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)

O enrocamento de pedra é um procedimento utilizado na estabilização de terrenos, drenagem, reforço de subleitos e preparação de bases para pavimentação. Esse processo consiste na disposição e compactação de pedras de diferentes granulometrias, promovendo maior resistência e estabilidade ao solo.

**EDSON
AMAXIMANDRO DE
SOUZA E
SILVA-41690460300**

Etapas do Processo:

1. Preparação da Área

Limpeza e remoção de materiais inadequados.

Regularização da superfície para garantir uma base uniforme.

2. Distribuição das Pedras

Espalhamento de pedras de maior dimensão (rachão ou brita graduada) sobre a superfície a ser estabilizada.

Posicionamento manual ou mecânico para garantir uma distribuição homogênea.

3. Compactação Inicial

Uso de rolos compactadores ou equipamentos vibratórios para ajuste preliminar das pedras.

4. Preenchimento dos Vazios

Aplicação de pedras menores ou pedriscos para preencher os espaços entre as pedras maiores.

Eventual uso de material granular ou areia para melhor acomodação.

5. Compactação Final

Aplicação de nova compactação com rolos vibratórios ou pneumáticos para fixação do material.

Nivelamento e conferência da resistência do solo tratado.

3.3 CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE

3.3.1 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,67X + 0,97$) - TUBOS DE CONCRETO ($Y = 0,48$)

Será utilizado Caminhões adequados para os transportes dos tubos de concreto de Fortaleza ao Local da Obra.

3.3.2 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO

Será utilizado equipamentos adequados para a Carga e Descarga dos Tubos de Concreto.

EDSON
AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA:41690460
300

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E
SILVA:41690460
Data: 2023-01-20T10:45:00-03:00
Data PT: 20/01/2023 10:45:00-03:00
SignatureID:16349900149...
SignatureID:16349900149...
AMAXIMANDRO DE SOUSA E
SILVA:41690460
Verificada pelo Adesivo Adesivo Fender
2023-01-20 10:45:00

4. SERVIÇOS FINAIS

4.1 LIMPEZA FINAL

A Obra deverá ser entregue limpa e pronta para o uso geral dos municípios

Assinado de forma digital por EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA
Data: 2023-01-24T10:45:00-03:00
CNPJ: 07.540.925/0001-74
CPF: 41690460300
Endereço: Rua José Rodrigues Pereira Neto, nº 280 - Três Poderes, 63.595-000
Município: Catarina
UF: PR
Orgão: Prefeitura Municipal de Catarina
Cargo: Secretário de Saúde
Assinante: EDSON
AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA
Data Assinatura: 2023-01-24T10:45:00-03:00

ANEXO A – MEMÓRIA DE CÁLCULO

O dimensionamento das fundações e a verificação à estabilidade da passagem molhada, para efeito de cálculo, foi condicionado como um pequeno muro de retenção e barragem, sem esforço de tração, sujeito apenas ao tombamento provocado pelo empuxo d'água.

■ Cálculo do empuxo:

$$F = \gamma_s \bar{y} A = ch\gamma_s h/2 = ch^2\gamma_s/2$$

- Determinação do ponto de aplicação:

$$y_p = \bar{y} + \frac{Io}{A\bar{y}} = \frac{h}{2} + \frac{ch^3}{12ch h/2} = \frac{h}{2} + \frac{h}{6} = \frac{4h}{6} = \frac{2}{3}h$$

O muro deve resistir ao empuxo da água, e como se trata de uma parede de alvenaria depedra argamassada, que não resiste a esforços de tração, a resultante das forças F e P devem ser condicionadas no terço médio da base ($\Phi=2/3b$), considerando os momentos em relação ao ponto 0.

$$P\frac{b}{2} + F\frac{h}{3} = M$$

$$P = bch \gamma'$$

(γ' = peso específico da alvenaria de pedra)

$$F = \frac{ch^2 \gamma_a}{2}$$

(γ_s = peso específico da água)

$$M = \frac{b^2 ch\bar{y}}{2} + \frac{ch^3 Y_a}{6} = \delta R = \frac{2}{3} b b ch\bar{y}$$

$$\frac{b^2 y'}{2} + \frac{h^2 \gamma_a}{6} = \frac{2}{3} b^2 y'; \frac{2}{3} b^2 y' - \frac{1}{2} b^2 y' = \frac{h^2 \gamma_a}{6}$$

$$\frac{1}{6} b^2 y' = \frac{h^2 \gamma_a}{6}$$

$$b = \frac{\sqrt{h^2 Y_a}}{y}$$

$$b = \frac{h\sqrt{\gamma_a}}{\gamma'}$$

Onde,

b = Largura da fundação (m);

h = Altura da passagem molhada (m);

γ_a = Peso específico da água (kgf/m³);

γ' = Peso específico da alvenaria de pedra (kgf/m³)

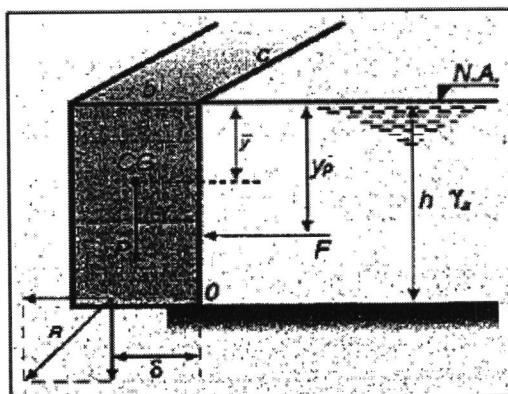


Figura 1 – Modelo estrutural

Aplicando a equação, temos:

$h = 2,22$ m (em relação a cota mais baixa no eixo do Rio)

$\gamma_a = 1000$ kgf/m³ (Peso específico da água)

$\gamma' = 2400$ kgf/m³ (Peso específico da alvenaria de pedra argamassada)

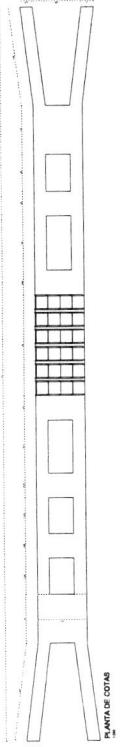
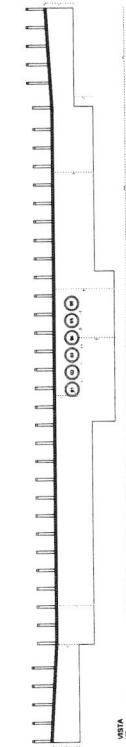
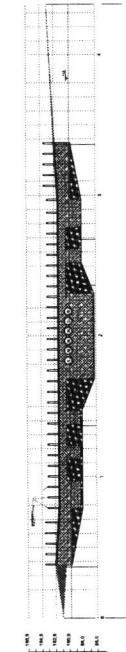
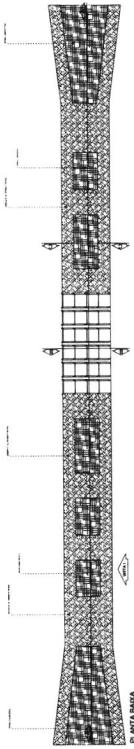
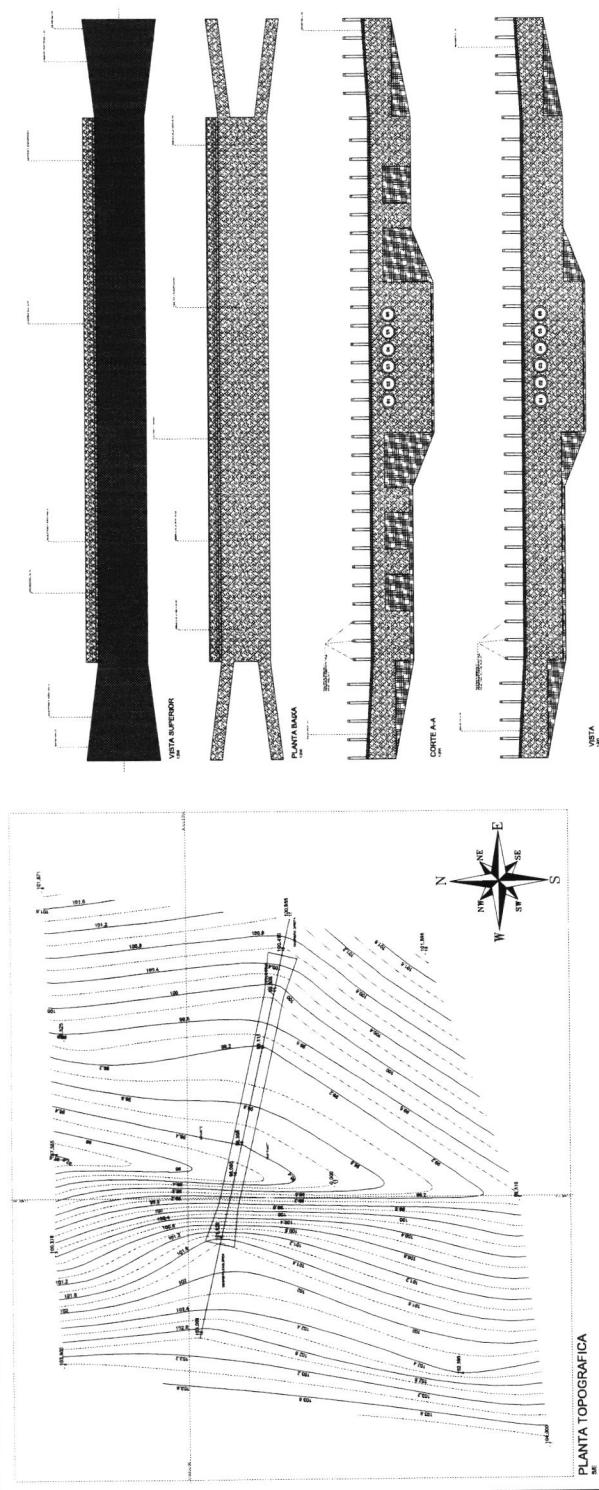
$$b = h \frac{\sqrt{\gamma_a}}{\sqrt{\gamma'}}$$

FUNDAÇÃO	
b	1,00
γ_a	1.000,00
γ'	2.400,00
h	2,57

Utilizar no mínimo 1,00 m de largura na fundação da passagem molhada para satisfazer as condições de estabilidade e evitar que haja esforços de tração na alvenaria de pedra.

Assinado de forma digital por EDSON AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA 41690460300
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado Digital F.1.1.
EDSON AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA 41690460300
SimplesID Multifirma, c=BR, EDSON AMAXIMANDRO DE SOUSA E SILVA 41690460300
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20474

Edson Amaximandro de Sousa e Silva
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA nº 9774/D DF



**EDSON
AMAXIMANDRO
DE SOUSA E
SILVA, 14 1600460**

APROVAÇÃO DE PROJETO (PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA)

PROJETO:
**CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
BALDARE**

CONTENIDO

PLANTA BAIXA
PLANTA DE COTAS
CORTES

ESCALA: INDICADA DESENHO: PRANCHA: 01/01

PERFIL TOPOGRAFICO



Nota Técnica

Pesquisa de preços N° 202503240002



Unidade responsável
Sec. de Infra-Estrutura e Urbanismo
[Prefeitura Municipal de Catarina](#)



Chave de Acesso
7044cf82-34a3-4487-8719-7e7caf0a905



Data da Finalização
26/05/2025



Responsável
Antonia Derisvanda Alves Soares



Caso deseje validar os dados desta pesquisa, acesse o seguinte endereço:
http://127.0.0.1:8000/validacoes/validar_pesquisa/?codigo=7044cf82-34a3-4487-8719-7e7caf0a905

I - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente contratação é a Contratação de empresa para execução das obras de Construção de uma passagem molhada na localidade Pau D'Arco, no município de Catarina - CE..

A presente contratação visa à execução das obras de construção de uma passagem molhada na localidade de Pau D'Arco, situada no município de Catarina - CE. A medida se justifica pela necessidade de garantir o tráfego seguro e contínuo de veículos e pedestres, especialmente durante o período chuvoso, quando o volume de água nos cursos d'água da região aumenta consideravelmente, interrompendo o acesso entre comunidades rurais e a sede do município.

A ausência de infraestrutura adequada no referido local compromete diretamente o acesso a serviços públicos essenciais, como saúde, educação e transporte, além de dificultar o escoamento da produção agrícola e outras atividades econômicas locais, afetando negativamente a qualidade de vida dos moradores da região.

A construção da passagem molhada proporcionará uma solução técnica e economicamente viável, promovendo a mobilidade rural, a segurança da população e a integração das comunidades, atendendo assim a uma demanda antiga dos moradores. Ademais, a obra está alinhada com os objetivos da administração municipal de promover o desenvolvimento sustentável e a melhoria da infraestrutura das áreas rurais.

CNPJ: 07.540.925/0001-74

Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280, Bairro Três Poderes
Catarina - Ceará - CEP: 63.595-000



Dessa forma, torna-se indispensável a **contratação de empresa especializada** para a execução dos serviços, considerando a complexidade da obra, a necessidade de cumprimento das normas técnicas pertinentes e a urgência em solucionar os problemas de acessibilidade enfrentados pela população local.

II - FONTES CONSULTADAS

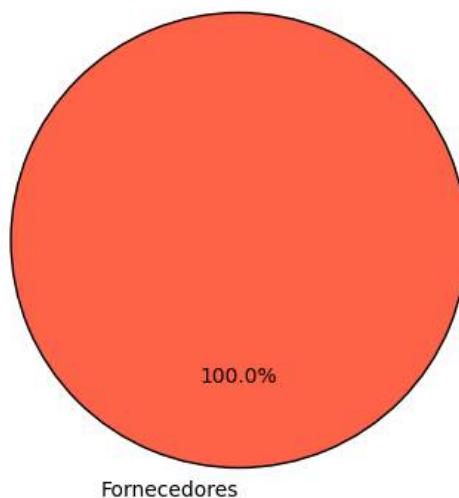
2.1. Parâmetros utilizados na definição do Valor estimado

Para a definição do valor estimado da contratação, foram aplicados os seguintes parâmetros conforme IN SEGES/ME nº 65/2021:

- **Artigo 5º, Inciso IV:** pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

O gráfico abaixo representa a distribuição dos parâmetros utilizados para definir o valor estimado.

Distribuição dos Parâmetros Utilizados



A análise dos dados permite observar a importância de cada parâmetro na estimativa de preços, oferecendo maior confiabilidade ao processo.

2.2. Justificativa para a não prioridade das consultas aos sistemas oficiais e contratações públicas

Neste caso, não foi possível priorizar as consultas aos sistemas oficiais de preços e contratações públicas similares para a definição do valor estimado, conforme recomendado pelo artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021. As bases oficiais de preços, como o Painel de Preços e o banco de preços em saúde, não apresentaram informações suficientemente representativas ou atualizadas para o tipo específico de serviço necessário para esta contratação.



Por isso, optou-se por realizar pesquisa direta com fornecedores. As cotações coletadas junto a três fornecedores especializados permitiram a obtenção de um valor atualizado, ajustado às necessidades técnicas e especificidades do objeto. Essa abordagem garantiu que o valor estimado estivesse em conformidade com as condições de mercado e assegurasse a competitividade e exequibilidade das propostas.

2.3. Consulta direta com fornecedores e justificativa para a escolha dos fornecedores

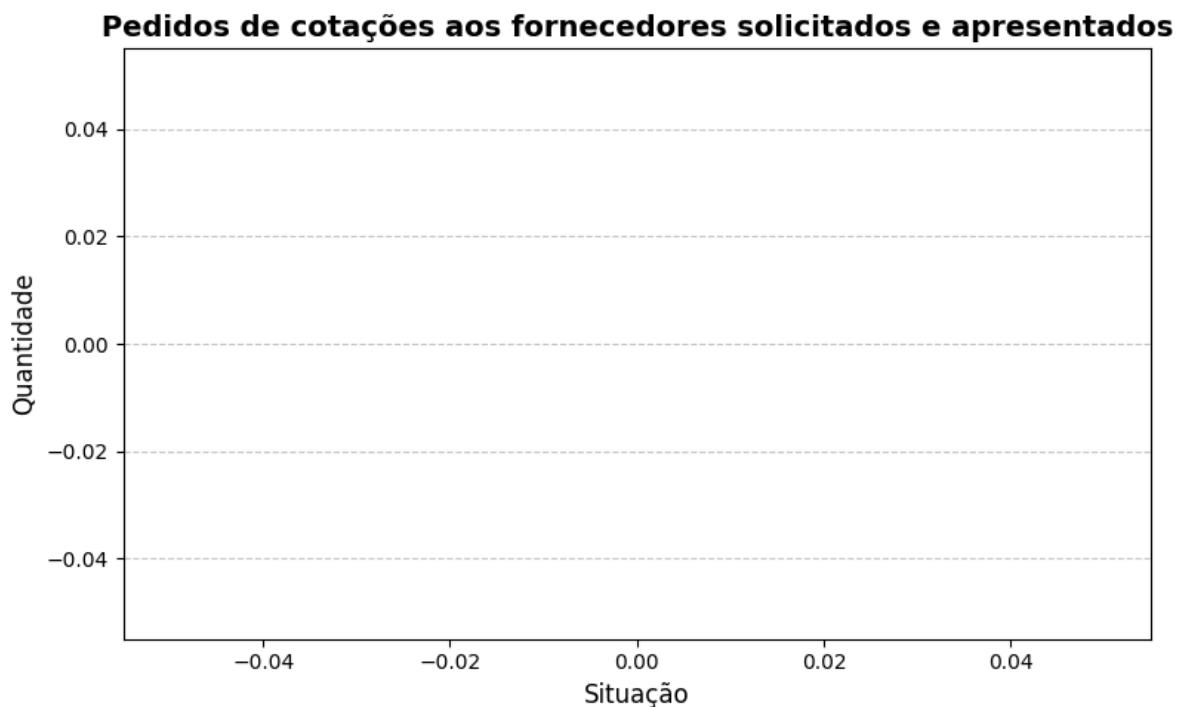
Para garantir um levantamento de preços confiável e atualizado, foram realizadas cotações junto a zero fornecedores especializados no setor. Abaixo estão as informações dos fornecedores consultados, incluindo as datas de envio e resposta, bem como as justificativas para a escolha de cada um:

Fornecedor	Apresentou proposta	Data envio	Data proposta	Justificativa para escolha
------------	---------------------	------------	---------------	----------------------------

Justificativa Adicional:

- A seleção desses fornecedores baseou-se na experiência técnica e na capacidade comprovada de atender ao setor público, assegurando cotações que são representativas e atualizadas.
- Nenhuma empresa forneceu dados consistentes para esta análise.

Este gráfico ilustra a quantidade de pedidos de cotações enviados a fornecedores, destacando quantos apresentaram respostas e quantos não responderam. As categorias incluem cotações enviadas, respondidas e não respondidas, permitindo uma visão clara da adesão dos fornecedores ao levantamento realizado.



2.4. Consideração do mínimo de três cotações

A concessão de três ou mais cotações válidas provenientes de fontes confiáveis e representativas do mercado não foi possível para o item 1. Isso ocorreu devido a fatores que restrinham o benefício da coleta de preços. Essas restrições limitaram o alcance esperado das transações

CNPJ: 07.540.925/0001-74

Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280, Bairro Três Poderes
Catarina - Ceará - CEP: 63.595-000



realizadas, comprometendo a possibilidade de obter o número ideal de cotações.

Diante desse cenário, em conformidade com IN SEGES/ME nº 65/2021, artigo 6º, §5, a definição do valor estimado foi realizada de forma excepcional, com menos de três cotações, devidamente justificada nos autos e submetida à aprovação da autoridade competente.

Essa medida assegura a fundamentação técnica necessária, mantendo o alinhamento com os princípios de economicidade, eficiência e transparência, mesmo em condições especiais.

III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

A tabela a seguir apresenta os preços coletados, discriminando as fontes e evidenciando a diversidade dos dados para uma visão abrangente do mercado.

Item 1 - PASSAGEM MOLHADA DO SITIO PAU D'ÁRCO

ESPECIFICAÇÃO:

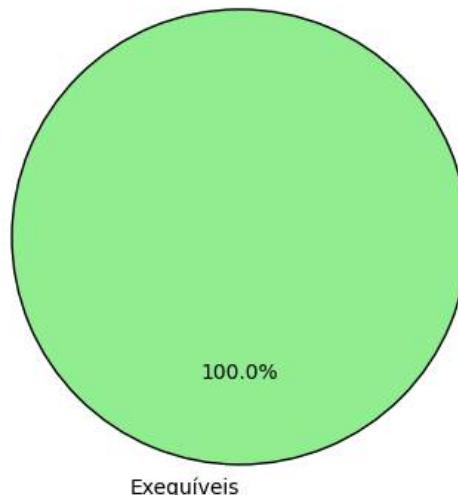
PASSAGEM MOLHADA DO SITIO PAU D'ÁRCO

QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇOS	D. PADRÃO (R\$)	C. V.	REL. MÍNIMO (R\$)	REL. MÁXIMO (R\$)
1,00	Serviço	1	0,00	0,00%	633.639,08	633.639,08
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA		FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO
1.1	-- -		Comprovante		26/05/2025	633.639,08
IDENTIFICAÇÃO		FORNECEDOR		CLASSIFICAÇÃO		
8921044		MUNICIPIO DE CATARINA		Exequível		

Esta tabela reflete uma análise abrangente dos preços praticados, incluindo fontes governamentais e cotações do setor privado, permitindo uma análise crítica e comparativa dos valores.

O gráfico abaixo representa as classificações gerais dos preços coletados.

Distribuição dos tratamentos de preços coletados





IV - METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

4.1. Justificativa para o uso de um único método

Para a obtenção do preço estimado, foi aplicado exclusivamente o método de **média aritmética** em toda a pesquisa. Esse método foi escolhido como o mais adequado para estimar o valor dos itens, considerando a homogeneidade das cotações obtidas e a consistência das variações entre os valores.

• **Média aritmética:** Optou-se pela média aritmética para assegurar um valor representativo e equilibrado para todos os itens, dado que as cotações apresentaram variação moderada. A média proporciona uma visão centralizada do mercado e evita distorções causadas por valores isoladamente altos ou baixos.

A aplicação de um único método trouxe uniformidade à pesquisa, garantindo uma estimativa confiável e adequada para todos os itens, cumprindo com os princípios de eficiência e economicidade.

V - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

5.1. Memória de cálculo

ITEM	QUANTIDADE	METODOLOGIA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1 - PASSAGEM MOLHADA DO SITIO PAU D'ÁRCO	1,0	Média	633.639,08	633.639,08

5.2. Conclusão

O preço estimado para a contratação é de R\$ 633.639,08 (seiscentos e trinta e três mil, seiscentos e trinta e nove reais e oito centavos).

Esse valor, resultado de uma pesquisa de mercado ampla e criteriosa, reflete uma estimativa alinhada com as práticas atuais do setor e assegura que o processo licitatório seja fundamentado em valores justos e realistas.

Certifica-se, assim, que o preço estimado atende aos requisitos de vantajosidade e economicidade exigidos pela Administração, promovendo uma contratação pública eficiente e em conformidade com o interesse público.

VI - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

6.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida por: Antonia Derisvanda Alves Soares, matrícula nº None.

Catarina, 26 de maio de 2025

Antonia Derisvanda Alves Soares
Responsável



PREFEITURA
CATARINA
TRABALHO QUE FAZ ACONTECER.



CNPJ: 07.540.925/0001-74

Rua José Rodrigues Pereira Neto, 280, Bairro Três Poderes
Catarina - Ceará - CEP: 63.595-000