

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PACUJA-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ

179
ELETROCLAMP

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
 FI. 5.045
 14

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					33.810,00
1.1	COMP-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	338,10	33.810,00
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					2.292,72
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	191,06	2.292,72
3		PASSAGEM MOLHADA POÇO DOS CAVALOS					177.356,44
3.1		LOCAÇÃO					1.864,80
3.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	SEINFRA	M2	240,00	7,77	1.864,80
3.2		MOVIMENTO DE TERRA					175.491,84
3.2.1		NA PASSAGEM MOLHADA					15.922,97
3.2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	72,00	52,82	3.803,04
3.2.1.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	102,72	117,99	12.119,93
3.2.2		NAS OMBREIRAS					4.200,75
3.2.2.1	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	SEINFRA	M3	225,00	14,15	3.183,75
3.2.2.2	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	M3	225,00	4,52	1.017,00
3.2.3		ESTRUTURA DE PASSAGEM MOLHADA					155.367,92
3.2.3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	187,60	561,54	105.344,90
3.2.3.2	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. PFUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	80,00	84,40	6.752,00
3.2.3.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	36,00	577,26	20.781,36
3.2.3.4	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO	SEINFRA	M3	36,00	172,82	6.221,52
3.2.3.5	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	M	18,00	308,68	5.556,24
3.2.3.6	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	M3	40,00	171,88	6.875,20
3.2.3.7	C0354	BALIZADOR EM PVC RIGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	18,00	213,15	3.836,70
4		PASSAGEM MOLHADA SANHARÃO					299.974,17
4.1		LOCAÇÃO					3.729,60
4.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	SEINFRA	M2	480,00	7,77	3.729,60
4.2		MOVIMENTO DE TERRA					296.244,57
4.2.1		NA PASSAGEM MOLHADA					32.261,10
4.2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	283,61	52,82	14.900,28
4.2.1.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	146,46	117,99	17.290,82
4.2.2		NAS OMBREIRAS					2.560,59
4.2.2.1	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	SEINFRA	M3	137,15	14,15	1.940,67
4.2.2.2	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	M3	137,15	4,52	619,92
4.2.3		ESTRUTURA DE PASSAGEM MOLHADA					261.422,88
4.2.3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	291,44	561,54	163.655,22
4.2.3.2	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. PFUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	160,00	84,40	13.504,00
4.2.3.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	72,00	577,26	41.562,72
4.2.3.4	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO	SEINFRA	M3	72,00	172,82	12.443,04
4.2.3.5	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	M	30,00	308,68	9.260,40
4.2.3.6	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	M3	80,00	171,88	13.750,40
4.2.3.7	C0354	BALIZADOR EM PVC RIGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	34,00	213,15	7.247,10

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PACUJA-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ

17
ELETROCARPU

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
Fl. 4096
Rubrica

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
						VALOR BDI TOTAL:	112.845,80
						VALOR ORÇAMENTO:	400.587,53
						VALOR TOTAL:	513.433,33

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PACUJA-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ

ELETRICAMP



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

1.1. COMP-01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IB590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MES	0,04000067	5.868,92	234,76
IB584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MES	0,00200003	14.514,46	29,03
TOTAL MAO DE OBRA:						263,79
VALOR:						263,79

2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL MAO DE OBRA:						31,1000

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ID537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	34,8800	35,5776
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,4900	24,4900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,3600	55,6200
I1725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UM/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,2300	2,2845
TOTAL MATERIAL:						117,9721
VALOR:						149,07

3.1.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ID498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0215
TOTAL MAO DE OBRA:						4,7216

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ID101	ARAME GALVANIZADO N.15 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,3000	0,4060
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,3600	0,4944
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,2300	0,1828
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,1500	0,2534
TOTAL MATERIAL:						1,3366
VALOR:						6,06

3.2.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA:						41,2075
VALOR:						41,21

3.2.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PACUJA-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ

ELETRICAMPE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

TOTAL MAO DE OBRA:	26,4360
TOTAL MATERIAL:	65,6260
VALOR:	92,06

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	59,6000
					65,6260
					92,06

3.2.2.1. C3181 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00431373	47,2700
10608	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03490196	154,6600
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	85,7600
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	277,3200
10666	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	74,8200
10779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	235,0600
					10,9875

MAO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	15,5500
					6,4574
					11,04

3.2.2.2. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	48,1700
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	156,7900
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	55,2700
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	168,1000
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	2,6500
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	4,0000
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,5900
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	214,5700
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	27,1800
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	95,8900
					3,1795

MAO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	15,5500
					0,3456
					3,53

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

MAO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	108,6500

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PACUJA-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ

ELETRICAMPO



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

TOTAL MAO DE OBRA:						212,1000
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	64,7400	74,4510
TOTAL MATERIAL:						74,4510
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	503,2400	150,9720
TOTAL SERVICIO:						150,9720
VALOR:						438,12

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

MAO DE OBRA						
UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
TOTAL MAO DE OBRA:						48,8020
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,2000	2,8800
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,5200	2,0280
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,6500	2,3250
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	9,8100	9,8100
TOTAL MATERIAL:						17,0430
VALOR:						65,85

3.2.3.3. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO						
UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,2400	15,8794
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,8794
MAO DE OBRA						
UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	8,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						93,3000
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	66,1500	61,4534
10290	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	74,6700	46,8181
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	0,5500	217,8000
11606	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	72,4200	15,1358
TOTAL MATERIAL:						341,2073
VALOR:						450,38

3.2.3.4. C1804 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO (M3)

MAO DE OBRA						
UNID	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	8,00000000	15,5500	93,3000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SAMARÃO PACUJIA-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJ

ELÉTRIC 3MPD



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

TOTAL MAO DE OBRA: 134,8400

VALOR: 134,84

3.2.3.5. C0108 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

EQUIPAMENTO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRAULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	93,9400
TOTAL EQUIPAMENTO:					93,9400

MAO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	16,7940
TOTAL MAO DE OBRA:					37,5640

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	66,1500
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	0,5500
12187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890.2018)	SEINFRA	M	1,02000000	191,5900
TOTAL MATERIAL:					198,2090

VALOR: 240,84

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

MAO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500
TOTAL MAO DE OBRA:					36,3200

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10500	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	64,7400
TOTAL MATERIAL:					74,4510

VALOR: 134,10

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/ARRÓCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	91,5300
TOTAL EQUIPAMENTO:					91,5300

MAO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500
TOTAL MAO DE OBRA:					25,9350

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	8,3200
12515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	267,6500
12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	73,7300
TOTAL MATERIAL:					81,5000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PACUJA-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ

ELÉTRICAMPO



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SERVICO	FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3266	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	333,2900	1,6665
TOTAL SERVIÇO:					1,6665	
VALOR:					166,30	

4.1.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10496	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0215
TOTAL MAO DE OBRA:					4,7216	

MATERIAL	FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,3000	0,4060
11991	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,3600	0,4944
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,2300	0,1828
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00800000	28,1500	0,2534
TOTAL MATERIAL:					1,3366	
VALOR:					6,06	

4.2.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA	FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA:					41,2075	
VALOR:					41,21	

4.2.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

MAO DE OBRA	FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL MAO DE OBRA:					26,4350	
MATERIAL	FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	59,6600	65,6250
TOTAL MATERIAL:					65,6250	
VALOR:					92,06	

4.2.2.1. C3181 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00431373	47,2700	0,2039
10668	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03490196	154,6600	5,3079
10596	CARRÉGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019606	85,7600	0,0168
10710	CARRÉGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960794	277,3200	2,6644
10666	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	74,8200	0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	235,0900	2,3045

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PACUJA-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJ

ELÉTRICAMPU



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

TOTAL EQUIPAMENTO: 10,885

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,02941176	15,5500	0,4574
TOTAL MAO DE OBRA:					0,4574	
VALOR:					11,04	

4.2.2.2. C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	48,1700	0,0000
10688	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	156,7900	1,3937
10610	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	55,2700	0,1498
10723	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	168,1000	0,2914
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	2,6500	0,0020
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	4,0000	0,0148
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,5900	0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	214,5700	0,9536
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	27,1800	0,0205
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	95,8900	0,3537
TOTAL EQUIPAMENTO:					3,1789	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,02222222	15,5500	0,3456
TOTAL MAO DE OBRA:					0,3456	
VALOR:					3,53	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	20,7700	103,9500
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	7,00000000	15,5500	108,9500
TOTAL MAO DE OBRA:					212,9000	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	64,7400	74,4510
TOTAL MATERIAL:					74,4510	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	503,2400	150,9720
TOTAL SERVICO:					150,9720	
VALOR:					438,12	

4.2.3.2. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PIFUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
10498	CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

1950

PHYSICS 551

LECTURE NOTES

BY

ROBERT H. DICKINSON

1950

PHYSICS 551

PHYSICS 551

LECTURE NOTES

BY

ROBERT H. DICKINSON

1950

PHYSICS 551

LECTURE NOTES

BY

ROBERT H. DICKINSON

1950

PHYSICS 551

LECTURE NOTES

BY

ROBERT H. DICKINSON

1950

PHYSICS 551

LECTURE NOTES

BY

ROBERT H. DICKINSON

1950

PHYSICS 551

LECTURE NOTES

BY

ROBERT H. DICKINSON

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PAQUJA-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAQUJ

ELETRICAMP



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

						TOTAL MAO DE OBRA	48,9020
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,2000	2,8800	
11728	PRÉGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,5200	2,0280	
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,6500	2,3250	
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	5,8100	5,8100	
						TOTAL MATERIAL:	17,0430
						VALOR:	65,85

4.2.3.3. C0844 - CONCRETO PVIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10662	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,2400	15,8794	
						TOTAL EQUIPAMENTO:	15,8794

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000	
						TOTAL MAO DE OBRA:	93,3000

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	66,1500	61,4534	
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	74,6700	46,8181	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	0,5500	217,8000	
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	72,4200	15,1358	
						TOTAL MATERIAL:	341,2073
						VALOR:	450,39

4.2.3.4. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ ELEVACÃO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000	
						TOTAL MAO DE OBRA:	134,8400
						VALOR:	134,84

4.2.3.5. C0106 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	93,5400	5,0728	
						TOTAL EQUIPAMENTO:	5,0728

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,08000000	15,5500	16,7940	
						TOTAL MAO DE OBRA:	37,5640

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	66,1500	0,6417	



OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PACUJA-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJ

ELETRICAMPO



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	0,5500	2,1385
12167	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890.2018)	SEINFRA	M	1,02000000	191,0900	195,4218
TOTAL MATERIAL:						198,2030
VALOR:						240,84

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL MAO DE OBRA:						59,6450
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	64,7400	74,4510
TOTAL MATERIAL:						74,4510
VALOR:						134,10

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	91,5300	41,1885
TOTAL EQUIPAMENTO:						41,1885
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
TOTAL MAO DE OBRA:						25,9350
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11517	AÇO CA 25	SEINFRA	KG	2,00000000	9,3200	18,6400
12515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	267,6500	5,1389
12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	73,7300	73,7300
TOTAL MATERIAL:						97,5089
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	333,2900	1,6665
TOTAL SERVIÇO:						1,6665
VALOR:						166,30

OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PACUJA-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJ

ELÉTRICOMPE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0.04000067	5.868,92	234,76
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0.00200003	14.514,45	29,00
TOTAL MÃO DE OBRA:						263,79
VALOR:						263,79

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header.

Handwritten text in the upper middle section of the page.

Handwritten text in the middle section of the page.

Handwritten text in the lower middle section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
DESCRICÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: POÇO DOS CAVALOS I SANHARAO PACUJA-CE
AGENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJ

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	DIA 30	DIA 60	DIA 90	DIA 120	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	33.810,00	25,00 % 8.452,50	25,00 % 8.452,50	25,00 % 8.452,50	25,00 % 8.452,50	100,00 % 33.810,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.292,72	100,00 % 2.292,72				100,00 % 2.292,72
3	PASSAGEM MOLHADA POÇO DOS CAVALOS	177.356,44	25,00 % 44.339,11	25,00 % 44.339,11	25,00 % 44.339,11	25,00 % 44.339,11	100,00 % 177.356,44
4	PASSAGEM MOLHADA SANHARAO	299.974,17	25,00 % 74.993,54	25,00 % 74.993,54	25,00 % 74.993,54	25,00 % 74.993,55	100,00 % 299.974,17
		513.433,33	130.077,87	257.863,02	385.648,17	513.433,33	513.433,33



OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PACUJA-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJ



COMPOSIÇÃO DO BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,80
	TOTAL	7,12

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

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB	4,50
	TOTAL	10,15

BDI = 25,62%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$



[Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.]



OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS
 LOCAL: POÇO DOS CAVALOS E SANHARÃO PACUJA-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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	6,00	6,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
 Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

Handwritten scribbles and faint markings at the top left of the page.

