



8. COMPOSIÇÕES

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
GRADIL					
COMP-01 PISO A PÉTIMO LADADAS DE CONCRETO FCK=25MPa EM FORMA METÁLICA, ESP.=12CM					
* COM BASE NA C1444 E C3629					
MÃO DE OBRA					
11530	MONTADOR	H	0,0107	26,86	0,2874
6160	SOLDADOR (HORISTA)	H	0,0687	19,42	1,3342
6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	1,7160	12,99	22,2908
378	ARMADOR (HORISTA)	H	0,1500	19,48	2,9220
4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,8000	19,42	15,5360
EQUIPAMENTOS (CHORÁRIO)					
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,0567	0,10	0,0055
19517	APARELHO OXI-ACETILENO (CHP)	H	0,0120	1,07	0,0128
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0400	27,60	1,1039
10788	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	H	0,2000	1,78	0,3563
MATERIAIS					
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0750	17,17	1,2878
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0480	151,96	7,2941
43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	5,6989	8,68	49,4665
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0640	105,81	6,7718
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	28,8640	0,79	22,8026
10471	CANTONEIRA METÁLICA DE 4" X 4" X 3/8" (14,60KG/M)	KG	0,4467	9,23	4,1230
2	OXIGENIO, RECARGA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE	M3	0,0245	17,53	0,4295
11061	ELETRODOS	KG	0,0188	32,44	0,6099
17480	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 3/8" (9,5MM - 74,48 KG/M2)	KG	0,6500	8,50	5,5250
17484	SEPAROL	L	0,0007	20,94	0,0147

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
LETREIRO ITAIPOCA					
COMP-02 LETREIRO EM CHAPA GALVANIZADA C/ ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL DE FACES					
* COM BASE NA C1444 E C3629					
MÃO DE OBRA					
6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	5,3000	12,99	68,8470
6110	SERRALHEIRO (HORISTA)	H	2,5000	19,42	48,5500
11530	MONTADOR	H	2,8000	26,86	75,2080
4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,5000	19,42	9,7100
EQUIPAMENTOS (CHORÁRIO)					
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,0567	0,10	0,0055
19517	APARELHO OXI-ACETILENO (CHP)	H	0,0567	1,07	0,0604
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0570	27,60	1,5730
MATERIAIS					
16699	PLACA EM CHAPA GALV. C/ESTRUT. INT. METALON, PINT. ESMALTE SINT. E IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES	M2	1,0000	423,82	423,8200
18354	ESTRUTURA METÁLICA DE APOIO - PILARES	KG	7,85	24,67	193,6595
18355	PERFIL C (VENEZIANA) DE 2" X 1" EM CHAPA GALVANIZADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	0,4600	132,29	60,8534
16700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	UN	7,0000	51,20	358,4000

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
AMARELINHA					
COMP-02 AMARELINHA					
SERVIÇOS					
C2475	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	3,29	138,25	454,7999

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA					
COMP-04 BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA					
* COM BASE NA C3611					
MATERIAIS					
16232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	12,0000	8,64	103,6800
11589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	18,0000	0,26	4,6800
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1440	59,36	8,5478
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1440	30,38	4,3747
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	2,8320	129,91	367,9051
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	37,8000	12,33	466,0740
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,3780	485,75	183,6135
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,3780	175,28	66,2558
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	1,2000	27,72	33,2640
MÃO DE OBRA					
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	8,0000	21,10	168,8000
10498	CARPINTEIRO	H	8,0000	26,86	214,8800



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
MESA DE JOGOS COM 02 BANCOS DE ALVENARIA					
COMP-05	MESA DE JOGOS COM 02 BANCOS DE ALVENARIA	UN			558,5419
	SERVIÇOS				558,5419
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,2300	59,36	13,6528
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,2300	30,38	6,9874
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,2300	485,75	111,7225
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,2300	175,28	40,3144
C1791	MESA EM ALVENARIA, TAMPO CONCRETO PRÉ-MOLDADO, ACABADA	M2	0,3600	393,32	141,5952
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	M2	0,8000	227,19	181,7520
C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	1,9200	24,33	46,7136
C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	0,7200	21,95	15,8040

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
PERGOLADO CURVO EM MADEIRA COM ÁREA DE 7,50x3,00 m					
COMP-06	PERGOLADO CURVO EM MADEIRA COM ÁREA DE 7,50x3,00 m	UN	PRACA		8.778,56
	MATERIAIS				168,9600
I1568	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UN	22,0000	7,68	168,9600
	SERVIÇOS				8.506,5277
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,5000	59,36	89,0400
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,5000	30,38	45,5700
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,5000	485,75	728,6250
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,5000	175,28	262,9200
C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPADA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	21,0000	129,11	2.711,3100
C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	49,8000	74,90	3.730,0200
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	33,8760	27,72	939,0427
	MÃO DE OBRA				1.103,0800
I0041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	H	23,0000	21,10	485,3000
I0498	CARPINEIRO	H	23,0000	26,86	617,7800

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
PERGOLADO RETO EM MADEIRA COM ÁREA DE 3,50x2,55 m					
COMP-07	PERGOLADO RETO EM MADEIRA COM ÁREA DE 3,50x2,55 m	UN	RUA		6.189,09
	MATERIAIS				92,1600
I1568	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UN	12,0000	7,68	92,1600
	SERVIÇOS				4.667,1919
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,0000	59,36	59,3600
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,0000	30,38	30,3800
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,0000	485,75	485,7500
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,0000	175,28	175,2800
C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPADA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	13,6000	129,11	1.755,8960
C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	22,3000	74,90	1.670,2700
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	17,6860	27,72	490,2559
	MÃO DE OBRA				431,6400
I0041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	H	9,0000	21,10	189,9000
I0498	CARPINEIRO	H	9,0000	26,86	241,7400

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
LIXEIRA EM CONCRETO					
COMP-08	LIXEIRA EM CONCRETO	UN			483,44
	MATERIAIS				69,2160
I1565	PARAFUSO GALVANIZADO 5/16"X50 C/BUCHA S 10 PUMEX	UN	24,0000	0,94	22,5600
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	5,4000	8,64	46,6560
	SERVIÇOS				318,3047
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	1,8000	129,91	233,8380
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3,7220	12,33	45,8923
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0372	485,75	18,0796
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0372	175,28	6,5239
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,5040	27,72	13,9709
	MÃO DE OBRA				95,9200
I0041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	H	2,0000	21,10	42,2000
I0498	CARPINEIRO	H	2,0000	26,86	53,7200



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
RAMPA SOBRE E DESCE					
COMP-09 RAMPA SOBRE E DESCE					1.379,14
MATERIAIS					
19052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	UN	4,0000	7,04	28,1600
11917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M	32,0000	7,35	235,2000
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	8,0000	1,72	13,7600
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0810	59,36	4,8082
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,0810	30,38	2,4608
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0810	485,75	39,3458
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0810	175,28	14,1977
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	9,8791	27,72	273,8492
MÃO DE OBRA					
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	16,0000	21,10	337,6000
10498	CARPINTEIRO	H	16,0000	26,86	429,7600

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
PULA PNEU					
COMP-10 PULA PNEU					983,04
MATERIAIS					
19052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	UN	5,0000	7,04	35,2000
10858	CORDA DE SISAL 1"	KG	1,0000	17,86	17,8600
11568	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UN	4,0000	7,68	30,7200
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0945	59,36	5,6095
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,0945	30,38	2,8709
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0945	485,75	45,9034
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0945	175,28	16,5640
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	2,1991	27,72	60,9596
MÃO DE OBRA					
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	16,0000	21,10	337,6000
10498	CARPINTEIRO	H	16,0000	26,86	429,7600

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
TÚNEL PARA CACHORRO					
COMP-11 TÚNEL PARA CACHORRO					1.726,05
MATERIAIS					
11495	MADEIRA (PEROBA)	M3	0,0380	3162,71	120,1830
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1200	59,36	7,1232
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1200	30,38	3,6456
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,2400	485,75	116,5800
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,2400	175,28	42,0672
C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	2,0000	424,21	848,4200
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	6,2832	24,63	154,7552
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	1,7894	27,72	49,6015
MÃO DE OBRA					
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	8,0000	21,10	168,8000
10498	CARPINTEIRO	H	8,0000	26,86	214,8800

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
BICICLETÁRIO					
COMP-12 BICICLETÁRIO					2.695,7294
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,2160	59,36	12,8218
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,2160	30,38	6,5621
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,2160	485,75	104,9220
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,2160	175,28	37,8605
C2552	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")	M	14,0000	178,14	2.493,9600
C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	1,8850	21,01	39,6030

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CERCA/GRADIL NYLOFOR H = 1,03 m - MALHA 5x20 cm - FIO 5,00 mm					
COMP-23	CERCA/GRADIL NYLOFOR H = 1,03 m - MALHA 5x20 cm - FIO 5,00 mm	M			270,47
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0450	59,36	2,6712
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,0450	30,38	1,3671
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0450	485,75	21,8588
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0450	175,28	7,8876
C4852	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1,00	216,43	216,4300
MÃO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,0000	20,26	20,2600

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
BANCO CURVO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA COM ÁREA DE 4,58x0,60 m					
COMP-14	BANCO CURVO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA COM ÁREA 4,58x0,60 m	UN			2.389,83
* COM BASE NA C3611					
MATERIAIS					
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	25,2000	8,64	217,7280
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	84,0000	0,26	21,8400
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1440	59,36	8,5478
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1440	30,38	4,3747
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	4,2555	129,91	552,8320
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	56,8350	12,33	700,7756
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,5684	485,75	276,0760
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,5684	175,28	99,6204
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	2,4690	27,72	68,4407
MÃO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	8,0000	21,10	168,8000
I0498	CARPINTEIRO	H	8,0000	26,86	214,8800

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
BANCO CURVO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA COM ÁREA 2,00X0,60 m					
COMP-15	BANCO CURVO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA COM ÁREA 2,00x0,60 m	UN			1.487,84
* COM BASE NA C3611					
MATERIAIS					
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	10,8000	8,64	93,3120
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	36,0000	0,26	9,3600
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1440	59,36	8,5478
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1440	30,38	4,3747
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	2,1540	129,91	279,8261
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	35,8200	12,33	441,6606
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,3582	485,75	173,9957
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,3582	175,28	62,7853
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	1,0680	27,72	29,6050
MÃO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	8,0000	21,10	168,8000
I0498	CARPINTEIRO	H	8,0000	26,86	214,8800

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ARQUIBANCA COM 03 NÍVEIS/ASSENTOS - 20,00 m DE EXTENSÃO					
COMP-16	ARQUIBANCA COM 03 NÍVEIS/ASSENTOS - 20,00 m DE EXTENSÃO	UN			82.584,75
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	14,4000	59,36	854,7840
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	14,4000	30,38	437,4720
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	46,0000	12,90	593,4000
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,6000	447,81	716,4960
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	8,1245	456,24	3.706,7219
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	9,7245	175,28	1.704,5104
C0069	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	150,4500	113,04	17.006,8680
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	36,1000	111,44	4.022,9840
C0220	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B	KG	139,9500	26,02	3.641,4990



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
LETREIRO ITAÍPOCA					
COMP-17	POSTE DE AÇO CONICO CONTINUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, H=9M, SEM LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			2.759,39
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5930	27,53	126,4453
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4130	21,96	31,0295
MATERIAIS					
863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	15,0000	34,81	522,1500
34607	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	15,0000	9,52	142,8000
14164	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRACO DUPLO, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	UN	1,00	1.936,97	1.936,9700

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
LETREIRO ITAÍPOCA					
COMP-18	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			1.952,06
MÃO DE OBRA					
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5930	27,53	126,4453
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4130	21,96	31,0295
EQUIPAMENTOS (HORÁRIO)					
3363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN		139.625,00	0,0000
MATERIAIS					
863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	9,0000	34,81	313,2900
34607	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	9,0000	9,52	85,6800
101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	460,11	460,1100
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	90,09	180,1800
93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	20,15	120,9000
39476	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 385 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	UN	4,00	236,93	947,7200

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ELETRICO ITAÍPOCA					
COMP-19	PONTO PARA IRRIGAÇÃO DO JARDIM COM TORNEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UM			504,24
MÃO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	1,91	26,18	50,0038
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,91	21,10	40,3010
I2543	SERVENTE	H	0,01	20,26	0,2026
EQUIPAMENTOS (HORÁRIO)					
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0013	175,30	0,2279
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	6,33	0,36	2,2788
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	KG	0,003	63,36	0,1901
I0311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1" X 3/4"	UN	1,00	3,72	3,7200
I1808	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 32MM (1 1/4")	UN	2,00	142,96	285,9200
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,00	5,94	5,9400
I1544	NIPLE DUPLO REDUÇÃO GALV 2 1/2X1 1/4"	UN	1,00	63,98	63,9800
I1444	LUVA PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	1,00	2,65	2,6500
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	17,99	17,9900
I2218	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1"	M	1,00	19,95	19,9500
I2223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4"	M	1,00	11,11	11,1100



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ELETRICO ITAPIPOCA					
COMP-20	PONTO PARA IRRIGACAO DO JARDIM COM ASPERSOR ESCAMOTEAVEL - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN			228,45
MÃO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	1,91	26,18	50,0038
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,91	21,10	40,3010
I2543	SERVENTE	H	0,01	20,26	0,2026
EQUIPAMENTOS (HORÁRIO)					
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0013	175,30	0,2279
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	6,33	0,36	2,2788
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,003	63,36	0,1901
I0311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1" X 3/4"	UN	1,00	3,72	3,7200
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,00	5,94	5,9400
I2001	TE PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	1,00	5,06	5,0600
I1544	NIPLE DUPLO REDUÇÃO GALV 2 1/2X1 1/4"	UN	1,00	63,98	63,9800
I1444	LUVA PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	1,00	2,65	2,6500
37459	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM	M	3,00	7,26	21,7800
I2223	TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4"	M	1,00	11,11	11,1100
I9568	ASPERSOR ESCAMOTEAVEL	UN	1,00	15,99	15,9900
cot-04	canal agricola Ltda (CNPJ 17.326.065/0001-24)	UN	1,00	15,64	15,6400

C4732 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - ø = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRAFEGO PESADO - M2					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0445	CALCETEIRO	H	0,7500	26,8600	20,1450
I2543	SERVENTE	H	1,0000	20,2600	20,2600
					Total:
					40,4050
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,1500	119,5800	17,9370
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	4,5000	0,7100	3,1950
I7004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - ø = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRAFEGO PESADO	M2	1,0500	49,9000	52,3950
					Total:
					73,5270
					Total Simples:
					113,93
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 113,93

C4918 - PISO INTERTRAVADO TIPO TROLIHO (30X10X10)CM 3MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2					
EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHI)	H	0,1696	34,8011	5,9023
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	H	0,0069	51,5141	0,3554
					Total:
					6,2577
MAO DE OBRA					
I0445	CALCETEIRO	H	0,3467	26,8600	9,3124
I2543	SERVENTE	H	0,3467	20,2600	7,0241
					Total:
					16,3365
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	83,5800	4,7473
I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0109	77,1300	0,8407
I9396	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM E = 10 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0030	60,6600	60,8420
					Total:
					66,4300
					Total Simples:
					89,02
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 89,02

INSUMO	SERVIÇOS	UN	Coef.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ELETRICO ITAPIPOCA					
COMP-24	FUNDAÇÃO COM BASE CONCRETADA TIPO M1	UN			654,09
MÃO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,74	20,26	14,9924
I2391	PEDREIRO	H	0,70	26,86	18,8020
EQUIPAMENTOS (HORÁRIO)					
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,0270	132,07	3,5659
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,00	83,58	0,4095
I2186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	M	1,020	214,93	219,2286
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,94	0,71	1,3774
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,5207	680,66	354,4197
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,2520	163,86	41,2927

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

INSUMO	SERVIÇOS	UN	Coef.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
JARDINEIRA PARA PLANTIO DE ÁRVORE DE PEQUENO PORTE					
COMP-25	JARDINEIRA PARA PLANTIO DE ÁRVORE DE PEQUENO PORTE	UN			277,40
MÃO DE OBRA					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,08	59,36	4,4520
98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	0,02	7,65	0,1721
98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	1,00	201,41	201,4100
MATERIAIS					
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1,88	30,48	57,3024
7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	0,053	267,85	14,0621



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
IMPERMEABILIZAÇÃO DO CANAL					
COMP-26	AQUISIÇÃO E APLICAÇÃO DE MANTA TERMOPLÁSTICA, PEAD, GEOMEMBRANA LISA, E=0,80 MM (NBR 15352)	M2			25,82
COM BASE NA COMPOSIÇÃO SEINFRA 4752					
MÃO DE OBRA					
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	20,64	1,0320
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	27,21	1,3605
MATERIAIS					
44506	MANTA TERMOPLÁSTICA, PEAD, GEOMEMBRANA LISA, E = 0,80 MM (NBR 15352)	M2	1,05	21,55	22,6275



9. COTAÇÕES

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
COT-01	BASE ORNAMENTAL DE ZIRCONIUM, ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO FIXADO COM ESPUMA DE POLIURETANO, PARA POSTES ACIMA DE 10 METROS, PINTURA PERSONALIZADA COM TINTA AUTOMOTIVA SINTETICA	UN			1.486,67
FORNECEDOR					
	ESPAÇO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA (CNPJ: 27.094.096/0001-00)	UN	1,0000	1.560,00	1.560,0000
	FAMAR ENGENHARIA (CNPJ: 32.491.666/0001-86)	UN	1,0000	1.600,00	1.600,0000
	PREMESE PREMOLDADOS E SERV. ELÉTRICOS (CNPJ: 19.876.554/0001-85)	UN	1,0000	1.300,00	1.300,0000
MÉDIA					1.486,67

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
COT-02	ESPAÇO ORNAMENTAL P/ 02 LUMINÁRIAS - PROJEÇÃO DE 2,00 MTS, ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO FIXADA EM NÚCLEO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DE 1" COM PAREDE DE 2,95MM PINTURA PERSONALIZADA COM TINTA AUTOMOTIVA SINTETICA (PADRÃO DA PREFEITURA)	UN			1.691,67
FORNECEDOR					
	ESPAÇO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA (CNPJ: 27.094.096/0001-00)	UN	1,0000	1.625,00	1.625,0000
	FAMAR ENGENHARIA (CNPJ: 32.491.666/0001-86)	UN	1,0000	1.890,00	1.890,0000
	PREMESE PREMOLDADOS E SERV. ELÉTRICOS (CNPJ: 19.876.554/0001-85)	UN	1,0000	1.560,00	1.560,0000
MÉDIA					1.691,67

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
COT-03	ORNAMENTOS DECORATIVOS, ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO FIXADO COM ESPUMA DE POLIURETANO EM POSTES CIRCULAR, FIXADO NO NÍVEL 01 E NÍVEL 02, PINTURA PERSONALIZADA COM TINTA AUTOMOTIVA SINTETICA	UN			333,33
FORNECEDOR					
	ESPAÇO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA (CNPJ: 27.094.096/0001-00)	UN	1,0000	338,00	338,0000
	FAMAR ENGENHARIA (CNPJ: 32.491.666/0001-86)	UN	1,0000	350,00	350,0000
	PREMESE PREMOLDADOS E SERV. ELÉTRICOS (CNPJ: 19.876.554/0001-85)	UN	1,0000	312,00	312,0000
MÉDIA					333,33

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
COT-04	BICAL DE ARCO AJUSTÁVEL - ASPERSOR ESCAMOTEÁVEL	UN			13,58
FORNECEDOR					
	CANAL AGRÍCOLA LTDA (CNPJ: 17.326.065/0001-24)	UN	1,0000	15,64	15,6400
	DOUTOR IRRIGAÇÃO LTDA. (CNPJ: 26.095.415/0001-80)	UN	1,0000	12,89	12,8900
	AGRO COMERCIAL AGROMANIA LTDA(CNPJ: 24.517.082/0001-04)	UN	1,0000	12,20	12,2000
MÉDIA					13,58

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
COT-05	BALIZADOR FLEXÍVEL (DOÃO BORO) PARA SINALIZAÇÃO (R=90 - 120 CM)	UN			333,33
FORNECEDOR					
	LOJA VIÁRIA (CNPJ: 13.851.664/0001-06)	UN	1,0000	178,00	178,0000
	SINALIZA MAIS (CNPJ: 00.211.131/0001-18)	UN	1,0000	229,90	229,9000
	SAFE PARK (FF BIANCHI LTDA CNPJ: 18.139.645/0001-75)	UN	1,0000	181,00	181,0000
MÉDIA					196,30



10. ORÇAMENTO DAS PONTES



10.1. ORÇAMENTO DA PONTE 01



10.1.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 01

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA: PONTE 01 - TRECHO 01 - ESTACA 28 - RUA SDO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAPIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,00 m



Serviço	Valor (R\$)
PROJETO VIÁRIO	SEINFRA 028/SINAPI 10.2023
	PONTE 01 - TRECHO 02
SERVICOS PRELIMINARES	75.077,12
MOVIMENTO DE TERRA	52.134,13
SERVIÇOS AUXILIARES	26.053,20
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	421.948,46
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (23,11%)	575.212,91



10.1.2. PLANILHA DO ORÇAMENTO DA PONTE 01

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028 (SEM DESONERAÇÃO), SINAPI CE 10/2023 - NÃO DESONERADO E SICRO CE 07/2023

OBRA: PONTE 01 - TRECHO 01 - ESTACA 28 - RUA SDO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,00 m

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	SERVÍCIOS PRELIMINARES				75.077,12
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				63.176,02
1.1.1	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	436	9,53	4.155,08
1.1.2	93584 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	16	1.165,20	18.643,20
1.1.3	93583 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	619,38	9.290,70
1.1.4	98052 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1	2.480,11	2.480,11
1.1.5	93582 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	374,64	5.619,60
1.1.6	C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1	1.700,85	1.700,85
1.1.7	C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1	323,55	323,55
1.1.8	C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	2.064,17	2.064,17
1.1.9	93210 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	16	782,56	12.520,96
1.1.10	93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	5	1.275,56	6.377,80
1.2	SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS				11.901,10
1.2.1	C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	943,56	4.717,80
1.2.2	C3356 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	1.076,22	5.381,10
1.2.3	C2948 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	20	8,14	162,80
1.2.4	C2949 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	20	4,07	81,40
1.2.5	C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	20	20,19	403,80
1.2.6	13244 CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	20	57,71	1.154,20
2	MOVIMENTO DE TERRA				52.134,13
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				52.134,13
2.1.1	C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	215	87,30	18.769,50
2.1.2	C5011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	52	70,47	3.664,44
2.1.3	C0707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	258	31,17	8.041,86
2.1.4	C0706 CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	52	38,95	2.025,40
2.1.5	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	107	137,19	14.679,33
2.2	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
2.2.1	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) ESCAVAÇÃO PARA BOTA FORA DMT= 7,2 km	T	516	9,60	4.953,60
3	SERVIÇOS AUXILIARES				26.053,20
3.1	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS				26.053,20
3.1.1	C2801 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M	M2	86	78,49	6.750,14
3.1.2	C2923 REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	22	54,91	1.208,02
3.1.3	C3081 ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	309	58,56	18.095,04

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028 (SEM DESONERAÇÃO), SINAPI CE 10/2023 - NÃO DESONERADO E SICRO CE 07/2023

OBRA: PONTE 01 - TRECHO 01 - ESTACA 28 - RUA SDO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,00 m

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				421.948,46
4.1	FORMAS				68.521,60
4.1.1	C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	380	180,32	68.521,60
4.2	ARMADURAS				110.601,17
4.2.1	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.445	15,18	21.935,10
4.2.2	C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	5.351	16,57	88.666,07
4.3	CONCRETOS				242.825,69
4.3.1	C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	5	527,07	2.635,35
4.3.2	COMP-06 CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO	M3	73	966,93	70.585,89
4.3.3	C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	6	609,53	3.657,18
4.3.4	C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	75	719,07	53.930,25
4.3.5	1106061 LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	31	69,66	2.159,46
4.3.6	1106088 LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	123	75,20	9.249,60
4.3.7	C0834 CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	1	5.904,95	5.904,95
4.4	OUTROS ELEMENTOS				
4.4.1	C0090 APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	141	81,25	11.456,25
4.4.2	C3069 DRENO DE PVC D=100mm	UN	6	74,81	448,86
4.4.3	C3088 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	315	47,90	15.088,50
4.4.4	C5010 JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR)	M	20	1.142,88	22.857,60
4.5	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
4.5.1	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
	AREIA DMT= 38,4 km	T	123	34,72	4.270,56
4.5.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
	BRITA DMT= 52,8 km	T	111	47,13	5.231,43
4.5.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
	PEDRA DMT= 52,8 km	T	59	47,13	2.780,67
4.5.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
	CIMENTO DMT= 149,1 km	T	35	89,97	3.148,95
4.5.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
	MADEIRA DMT= 149,1 km	T	5	89,97	449,85
4.5.6	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
	FERRO DMT= 149,1 km	T	322	89,97	28.970,34
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11%					575.212,91

Valor por extenso (quinhentos e setenta e cinco mil duzentos e doze reais e noventa e um centavos)

PREÇO P/ M² 117,60 m² 4.891,27



10.1.3. MEMÓRIA DO ORÇAMENTO DA PONTE 01

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 01 - TRECHO 01 - ESTACA 28 - RUA SDO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPÓCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 12,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1		SERVICIOS PRELIMINARES										
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	22,00	19,80						1,0000	M2	435,60
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	4,00	4,00						1,0000	M2	16,00
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	3,00	5,00						1,0000	M2	15,00
1.1.4	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTE). AF_12/2020_PA - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	1,00							1,0000	UN	1,00
1.1.5	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	3,00	5,00						1,0000	M2	15,00
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	1,00							1,0000	UN	1,00
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	1,00							1,0000	UN	1,00
1.1.8	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	1,00							1,0000	UN	1,00
1.1.9	93210	EXECUÇÃO DE REFETÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	4,00	4,00						1,0000	M2	16,00
1.1.10	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016 - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	1,00	5,00						1,0000	M2	5,00
1.2		SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS										
1.2.1	C3953	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,50 x 0,50 m) - R-1 (parada obrigatória - PARE) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24 (obras) - 04 placas de 03 frentes de serviço	6,00	12,00						0,2500 0,2500	M2	4,50
1.2.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,80x0,25 m) - O-01 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24.1 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - Placa retangular (0,75x0,50 m) - O-02 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço	6,00	6,00						0,2000 0,2000 0,3750	M2	4,65
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO COM BARREIRAS - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	20,00
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO NOTURNA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	20,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAIPÓCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 01 - TRECHO 01 - ESTACA 28 - RUA SDO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 12,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.2.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - Desvio de obras	20,00							1,0000	UN	20,00
1.2.6	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA - H = 70 / 76 CM - Cones	20,00							1,0000	UN	20,00
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES										
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. - PROF. DE 1.51 a 3,00m - Escavação das fundações da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	10,80	7,96	2,50					1,0000	M3	214,92
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 17000KG - Escavação das fundações da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	10,80	7,96	0,60					1,0000	M3	51,58
2.1.3	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					214,92			1,2000	M3	257,90
2.1.4	C0706	CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					51,58			1,0000	M3	51,58
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	10,80	3,96	2,50					1,0000	M3	106,92
2.2		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
2.2.1	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - Corte para bota fora de material de 1ª categoria - Corte para bota fora de material de 3ª categoria							7,2		T	515,80
3		SERVIÇOS AUXILIARES										
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4,00M - Escavação das fundações da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	10,80	1,98						4,0000	M2	85,54
3.1.2	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS Escavação das fundações da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	10,80							2,0000	M	21,60
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	9,80	12,00	2,62					1,0000	M3	308,11
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
4.1		FORMAS										
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X - Muros de apoio - fundação - Superestrutura - Laje				65,04				2,0000	M2	379,88
						143,76				1,0000	m²	130,08
												143,76

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

70

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 01 - TRECHO 01 - ESTACA 28 - RUA SDO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPICA - CE EXTENSÃO TOTAL: 12,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Superestrutura - Encontros - Barreira Consumos de materiais: - Madeira	26,38 26,64							2,0000 2,0000 0,0130	m² m² t	52,76 53,28 4,94
4.2		ARMADURAS									KG	1.444,97
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 01 - Ø = 6,30 mm - Ponte 01 - Ø = 8,00 mm - Ponte 01 - Ø = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						103,86 936,51 404,60		1,0000 1,0000 1,0000 0,0010	kg kg kg t	1.444,97 103,86 936,51 404,60
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 01 - Ø = 12,50 mm - Ponte 01 - Ø = 16,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						4.364,72 985,75		1,0000 1,0000 0,0010	kg kg t	5.350,47 4.364,72 985,75
4.3		CONCRETOS										
4.3.1	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Regularização dos Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	10,80	1,88		0,10				2,0000 0,2340 1,3800 1,2540	M3 m³ t t	4,02 4,02 1,02 5,55 5,04
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO - Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Pedra - Areia - Brita	10,80			3,37				2,0000 0,3960 0,8000 1,3940 1,2540	M3 m³ t t t	72,87 72,87 28,86 58,29 101,58 91,38
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Barreiras da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	12,00			0,24				2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M3 m³ t t	5,71 5,71 1,99 7,43 7,17
4.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	12,00 11,30			5,41 0,43				1,0000 2,0000 0,3960 1,3940 1,2540	M3 m³ m³ t t	74,66 64,94 9,72 2,26 7,17
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa. - Concreto com fck = 30 MPa.					78,58 74,66			0,2000 0,2000	M³ m³ m³	30,65 15,72 14,93



PRODESA ITAIPICA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

71

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 01 - TRECHO 01 - ESTACA 28 - RUA SDO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOICA - CE EXTENSÃO TOTAL: 12,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSÍMIO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					78,58 74,66			0,8000 0,8000	M³ m³	122,60 62,87 59,73
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	20,00		0,0190	0,06				1,0000	M3 m³	0,02 0,02
4.4		OUTROS ELEMENTOS										
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	20,00				0,0024			3,000,0000	KG kg	141,00 141,00
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	3,00							2,0000	UN un	6,00 6,00
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4" X4" X3/8") - Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	10,80				14,580			2,0000	KG kg	314,93 314,93
4.4.4	C5010	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA LEENE 50/70 VV OU SIMILAR) - Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	9,80							2,0000	M m	20,00 20,00
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL										
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						122,519	38,4		t	122,52
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA					110,747	52,8	52,8		t	110,75
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA					58,294	52,8	52,8		t	58,29
4.5.4	C3311	COMERCIAL TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO					34,134	149,1	149,1		t	34,13
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADERA					4,938	149,1	149,1		t	4,94
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO					321,725	149,1	149,1		t	321,73



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

72

PRODESA ITAÍPOICA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



10.2. ORÇAMENTO DA PONTE 02



10.2.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 02

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA: PONTE 02 - TRECHO 03 - ESTACA 89 - RUA FREI CASSIANO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAPIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 13,00 m



Serviço	Valor (R\$)
SEINFRA 028/SINAPI 10.2023	
PROJETO VIÁRIO	PONTE 02 - TRECHO 03
SERVICOS PRELIMINARES	88.184,71
MOVIMENTO DE TERRA	45.830,63
SERVIÇOS AUXILIARES	29.644,35
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	435.306,16
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (23,11%)	598.965,85



10.2.2. PLANILHA DO ORÇAMENTO DA PONTE 02

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028 (SEM DESONERAÇÃO), SINAPI CE 10/2023 - NÃO DESONERADO E SICRO CE 07/2023

OBRA: PONTE 02 - TRECHO 03 - ESTACA 89 - RUA FREI CASSIANO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPÓCA-CE EXTENSÃO TOTAL: 13,00 m

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	SERVICIOS PRELIMINARES				88.184,71
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				76.283,61
1.1.1	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	456	9,53	4.345,68
1.1.2	C2992 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	160	251,56	40.249,60
1.1.3	C3057 RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=60cm	M	5	102,60	513,00
1.1.4	C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	160	37,40	5.984,00
1.1.5	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) MATERIAL DA DEMOLIÇÃO DMT= 7,2 km	T	304	7,25	2.204,00
1.1.6	C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1	1.700,85	1.700,85
1.1.7	C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1	323,55	323,55
1.1.8	C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	2.064,17	2.064,17
1.1.9	93210 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	16	782,56	12.520,96
1.1.10	93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	5	1.275,56	6.377,80
1.2	SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS				11.901,10
1.2.1	C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	943,56	4.717,80
1.2.2	C3356 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	1.076,22	5.381,10
1.2.3	C2948 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	20	8,14	162,80
1.2.4	C2949 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	20	4,07	81,40
1.2.5	C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	20	20,19	403,80
1.2.6	13244 CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	20	57,71	1.154,20
2	MOVIMENTO DE TERRA				45.830,63
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				45.830,63
2.1.1	C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	229	87,30	19.991,70
2.1.2	CS011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	54	70,47	3.805,38
2.1.3	C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	275	5,44	1.496,00
2.1.4	C0709 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	54	6,16	332,64
2.1.5	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	109	137,19	14.953,71
2.2	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
2.2.1	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) ESCAVAÇÃO PARA BOTA FORA DMT= 7,2 km	T	547	9,60	5.251,20
3	SERVIÇOS AUXILIARES				29.644,35
3.1	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS				29.644,35
3.1.1	C2801 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M	M2	46	78,49	3.610,54
3.1.2	C2923 REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	23	54,91	1.262,93
3.1.3	C3081 ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	423	58,56	24.770,88
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				435.306,16
4.1	FORMAS				72.128,00
4.1.1	C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	M2	400	180,32	72.128,00
4.2	ARMADURAS				117.951,93
4.2.1	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.080	15,18	16.394,40
4.2.2	C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	6.129	16,57	101.557,53
4.3	CONCRETOS				245.226,23
4.3.1	C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	3	527,07	1.581,21

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
 CNPJ: 00.506.515/0001-68

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028 (SEM DESONERAÇÃO), SINAPI CE 10/2023 - NÃO DESONERADO E SICRO CE 07/2023

OBRA: PONTE 02 - TRECHO 03 - ESTACA 89 - RUA FREI CASSIANO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAPIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 13,00 m



ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.3.2	COMP-06 CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO	M3	78	966,93	75.420,54
4.3.3	C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	7	609,53	4.266,71
4.3.4	C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	88	719,07	63.278,16
4.3.5	1106061 LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	35	69,66	2.438,10
4.3.6	1106088 LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	138	75,20	10.377,60
4.3.7	C0834 CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	1	5.904,95	5.904,95
4.4	OUTROS ELEMENTOS				
4.4.1	C0090 APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	141	81,25	11.456,25
4.4.2	C3069 DRENO DE PVC D=100mm	UN	8	74,81	598,48
4.4.3	C3088 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	339	47,90	16.238,10
4.4.4	C5010 JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR)	M	22	1.142,88	25.143,36
4.5	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
4.5.1	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 38,4 km	T	234	34,72	8.124,48
4.5.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 52,8 km	T	219	47,13	10.321,47
4.5.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PEDRA DMT= 52,8 km	T	63	47,13	2.969,19
4.5.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO DMT= 149,1 km	T	65	89,97	5.848,05
4.5.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) MADEIRA DMT= 149,1 km	T	6	89,97	539,82
4.5.6	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) FERRO DMT= 149,1 km	T	8	89,97	719,76

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11%	598.965,85
---	-------------------

Valor por extenso (quinhentos e noventa e oito mil novecentos e sessenta e cinco reais e oitenta e cinco centavos)

PREÇO P/ M²	127,40 m²	4.701,46
-------------	-----------	----------



10.2.3. MEMÓRIA DO ORÇAMENTO DA PONTE 02

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 02 - TRECHO 03 - ESTACA 89 - RUA FREI CASSIANO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 13,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/lin)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1		SERVICOS PRELIMINARES										
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - Área da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	23,00	19,80						1,0000	M2 m²	455,40 455,40
1.1.2	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL - Passagem molhada existente	20,00	4,00	2,00					1,0000	M3 m³	160,00 160,00
1.1.3	C3057	RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=60cm - Passagem molhada existente	5,00							1,0000	M m	5,00 5,00
1.1.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - Material da demolição da alvenaria de pedra da passagem molhada					160,00			1,0000	M3 m³	160,00 160,00
1.1.5	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - Material da demolição da alvenaria de pedra da passagem molhada					160,00		7,2	1,8000	T t	304,00 288,00
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 - Área da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	4,00	4,00						1,0000	M2 m²	16,00 16,00
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	3,00	5,00						1,0000	M2 m²	15,00 15,00
1.1.4	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA - Área da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.5	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	3,00	5,00						1,0000	M2 m²	15,00 15,00
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Área da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Área da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.8	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - Área da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.9	93210	EXECUÇÃO DE REFETÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - Área da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	4,00	4,00						1,0000	M2 m²	16,00 16,00
1.1.10	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016 - Área da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	1,00	5,00						1,0000	M2 m²	5,00 5,00

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

80

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br



PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 02 - TRECHO 03 - ESTACA 89 - RUA FREI CASSIANO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 13,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/uni)	CARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.2		SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS										
1.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,50 x 0,50 m) - R-1 (parada obrigatória - PARE) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24 (obras) - 04 placas de 03 frentes de serviço	6,00 12,00							0,2500 0,2500	M2 m² m²	4,50 1,50 3,00
1.2.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,80x0,25 m) - O-01 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24 1 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - Placa retangular (0,75x0,50 m) - O-02 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço	6,00 6,00 6,00							0,2000 0,2000 0,3750	M2 m² m² m²	4,65 1,20 1,20 2,25
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO COM BARREIRAS - Desvio de obras	20,00							1,0000	M m	20,00 20,00
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO NOTURNA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M m	20,00 20,00
1.2.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - Desvio de obras	20,00							1,0000	UN un	20,00 20,00
1.2.6	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM - Cones	20,00							1,0000	UN un	20,00 20,00
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS VALETAS, CANAIS E FUNDADOES										
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m - Escavação das fundações da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	11,50	7,96	2,50					1,0000	M3 m³	228,85 228,85
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Escavação das fundações da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	11,50	7,78	0,60					1,0000	M3 m³	53,68 53,68
2.1.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					228,85			1,2000	M3 m³	274,62 274,62
2.1.4	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					53,68			1,0000	M3 m³	53,68 53,68
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	11,50	3,78	2,50					1,0000	M3 m³	108,68 108,68



PREFEITURA MUNIC. DE ITAIPOCA
Fls.: 0635
Comissão Especial
de Licitação
PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 02 - TRECHO 03 - ESTACA 89 - RUA FREI CASSIANO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 13,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/mt)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.2		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
		LOCAL							7,2			
2.2.1	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - Corte para bota fora de material de 1ª categoria - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					274,62 53,68			1,6000 2,0000	T t	546,75 439,39 107,36
3		SERVIÇOS AUXILIARES										
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4,00M - Escavação das fundações da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	11,50	1,98						4,0000	M2 m ²	46,00 46,00
3.1.2	C2923	REBAVAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS - Escavação das fundações da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	11,50							2,0000	M m	23,00 23,00
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	10,84	13,00	3,00					1,0000	M3 m ³	422,76 422,76
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
4.1		FORMAS										
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 12mm UTIL. 3 X - Muros de apoio - fundação - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros - Barreira Consumos de materiais: - Madeira				65,04 154,76 29,08 28,46				2,0000 1,0000 2,0000 2,0000	M2 m ² m ² m ²	399,91 130,08 154,76 58,15 56,92
4.2		ARMADURAS										
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 02 - φ = 6,30 mm - Ponte 02 - φ = 8,00 mm - Ponte 02 - φ = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro				89,52 958,20 32,21		89,52 958,20 32,21		1,0000 1,0000 1,0000	KG kg kg	1.079,93 89,52 958,20 32,21
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 02 - φ = 12,50 mm - Ponte 02 - φ = 16,00 mm Consumos de materiais: - Ferro				4.651,23 1.477,45		4.651,23 1.477,45		1,0000 1,0000	KG kg	6.128,68 4.651,23 1.477,45
									0,0010	0,0010	t	1,08
												6,13



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

82

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 02 - TRECHO 03 - ESTACA 89 - RUA FREI CASSIANO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 13,00 m

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.3		CONCRETOS										
4.3.1	C3268	CONCRETO F/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Regularização dos Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	11,60			0,10				2,0000 0,2540 1,3800 1,2540	M3 m³ t t	2,30 2,30 0,58 3,17 2,88
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO - Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Pedra - Areia - Brita	11,50			3,37				2,0000 0,3960 0,8000 1,3940 1,2540	M3 m³ t t t	77,59 77,59 30,73 62,07 108,16 97,30
4.3.3	C3273	CONCRETO F/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Barreiras da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	13,00			0,24				2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M3 m³ t t	6,19 6,19 2,16 8,05 7,76
4.3.4	C0844	CONCRETO F/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	13,00 12,51			5,9328 0,43				1,0000 2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M3 m³ m³ t t	87,89 77,13 10,76 30,67 114,25 110,21
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					83,78 87,89			0,2000 0,2000	M³ m³	34,34 16,76 17,58
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					83,78 87,89			0,8000 0,8000	M³ m³	137,34 67,03 70,31
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	20,00			0,0190	0,06			1,0000	M3 m³	0,02 0,02
4.4		OUTROS ELEMENTOS										
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	20,00				0,0024			3.000,0000	KG kg	141,00 141,00



MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 02 - TRECHO 03 - ESTACA 89 - RUA FREI CASSIANO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 13,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TANAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	4,00							2,0000	UN	8,00
											un	8,00
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4" X4" X3/8") - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	11,60					14,580		2,0000	KG	338,26
											kg	338,26
4.4.4	C5010	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR) - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	10,84							2,0000	M	22,00
											m	22,00
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL										
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						233,631	38,4		t	233,63
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						218,151	52,8		t	218,15
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						62,073	52,8		t	62,07
4.5.4	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						64,142	149,1		t	64,14
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						5,199	149,1		t	5,20
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						7,209	149,1		t	7,21



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

84

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



10.3. ORÇAMENTO DA PONTE 03



10.3.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 03

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA: PONTE 03 - TRECHO 03 - ESTACA 102 - RUA EUBIA BARROSO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m

Serviço	Valor (R\$)
PROJETO VIÁRIO	
SEINFRA 028/SINAPI 10.2023	
PONTE 03 - TRECHO 03	
SERVICOS PRELIMINARES	180.052,84
MOVIMENTO DE TERRA	43.790,71
SERVIÇOS AUXILIARES	42.725,90
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	641.023,06
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (23,11%)	907.592,51





10.3.2. PLANILHA DO ORÇAMENTO DA PONTE 03

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028 (SEM DESONERAÇÃO), SINAPI CE 10/2023 - NÃO DESONERADO E SICRO CE 07/2023

OBRA: PONTE 03 - TRECHO 03 - ESTACA 102 - RUA EUBIA BARROSO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	SERVICIOS PRELIMINARES				180.052,84
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				168.151,74
1.1.1	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	550	9,53	5.241,50
1.1.2	93584 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	16	1.165,20	18.643,20
1.1.3	93583 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	619,38	9.290,70
1.1.4	98052 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTE). AF_12/2020_PA	UN	1	2.480,11	2.480,11
1.1.5	93582 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	374,64	5.619,60
1.1.6	C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1	1.700,85	1.700,85
1.1.7	C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1	323,55	323,55
1.1.8	C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	2.064,17	2.064,17
1.1.9	93210 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	16	782,56	12.520,96
1.1.10	93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	5	1.275,56	6.377,80
1.1.11	C2992 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	210	251,56	52.827,60
1.1.12	C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	50	738,03	36.901,50
1.1.13	C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	259	37,40	9.686,60
1.1.14	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32)				
	MATERIAL DA DEMOLIÇÃO DMT= 7,2 km	T	466	9,60	4.473,60
1.2	SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS				11.901,10
1.2.1	C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	943,56	4.717,80
1.2.2	C3356 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	1.076,22	5.381,10
1.2.3	C2948 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	20	8,14	162,80
1.2.4	C2949 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	20	4,07	81,40
1.2.5	C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	20	20,19	403,80
1.2.6	13244 CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	20	57,71	1.154,20
2	MOVIMENTO DE TERRA				43.790,71
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				43.790,71
2.1.1	C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	215	87,30	18.769,50
2.1.2	C5011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	52	70,47	3.664,44
2.1.3	C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	258	5,44	1.403,52
2.1.4	C0709 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	52	6,16	320,32
2.1.5	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	107	137,19	14.679,33
2.2	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
2.2.1	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32)				
	ESCAVAÇÃO PARA BOTA FORA DMT= 7,2 km	T	516	9,60	4.953,60
3	SERVICIOS AUXILIARES				42.725,90
3.1	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS				42.725,90
3.1.1	C2801 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M	M2	116	78,49	9.104,84
3.1.2	C2923 REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	30	54,91	1.647,30
3.1.3	C3081 ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	546	58,56	31.973,76
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				641.023,06
4.1	FORMAS				89.924,79
4.1.1	C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL 3X	M2	499	180,21	89.924,79
4.2	ARMADURAS				199.293,93
4.2.1	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.998	15,18	30.329,64
4.2.2	C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	10.197	16,57	168.964,29
4.3	CONCRETOS				351.804,34
4.3.1	C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	3	527,07	1.581,21
4.3.2	COMP-06 CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO	M3	98	966,93	94.759,14
4.3.3	C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	8	609,53	4.876,24
4.3.4	C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	135	719,07	97.074,45
4.3.5	1106061 LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	48	69,66	3.343,68

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028 (SEM DESONERAÇÃO), SINAPI CE 10/2023 - NÃO DESONERADO E SICRO CE 07/2023

OBRA: PONTE 03 - TRECHO 03 - ESTACA 102 - RUA EUBIA BARROSO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m



ITEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	192	75,20	14.438,40
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	1	5.904,95	5.904,95
4.4		OUTROS ELEMENTOS				
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	112	81,25	9.100,00
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm	UN	10	74,81	748,10
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	423	47,90	20.261,70
4.4.4	C5010	JEENE 50/70 VV OU SIMILAR)	M	24	1.142,88	27.429,12
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
		AREIA DMT= 38,4 km	T	283	34,72	9.825,76
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
		BRITA DMT= 52,8 km	T	267	47,13	12.583,71
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
		PEDRA DMT= 52,8 km	T	79	47,13	3.723,27
4.5.4	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
		CIMENTO DMT= 149,1 km	T	70	89,97	6.297,90
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
		MADEIRA DMT= 149,1 km	T	7	89,97	629,79
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
		FERRO DMT= 149,1 km	T	436	89,97	39.226,92

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11%..... 907.592,51

Valor por extenso.. (novecentos e sete mil quinhentos e noventa e dois reais e cinquenta e um centavos)

PREÇO P/ M² 180,00 m² 5.042,18



10.3.3. MEMÓRIA DO ORÇAMENTO DA PONTE 03

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 03 - TRECHO 03 - ESTACA 102 - RUA EUBIA BARROSO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSÍMIO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1		SERVICIOS PRELIMINARES										
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	25,00	22,00						1,0000	M2 m²	550,00 550,00
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	4,00	4,00						1,0000	M2 m²	16,00 16,00
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	3,00	5,00						1,0000	M2 m²	15,00 15,00
1.1.4	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.5	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	3,00	5,00						1,0000	M2 m²	15,00 15,00
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.8	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.9	93210	EXECUÇÃO DE REFETÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	4,00	4,00						1,0000	M2 m²	16,00 16,00
1.1.10	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	M2 m²	5,00 5,00
1.1.11	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL - Corpo de BSCC de 2,00 x 2,00 m - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m	13,00 13,00				3,4200 12,6600			1,0000 1,0000	M3 m³	209,04 164,58
1.1.12	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO - Laje de BSCC de 2,00 x 2,00 m - Laje de BTCC de 3,00 x 3,00 m	13,00 13,00				0,5720 3,2400			1,0000 1,0000	M3 m³	49,56 42,12
1.1.13	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - Material da demolição da alvenaria de pedra - Material da demolição do concreto armado					209,04 49,56			1,0000 1,0000	M3 m³	258,60 49,56
1.1.14	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - Material da demolição da alvenaria de pedra					258,60		7,2	1,8000	T t	465,48 465,48



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

92

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 03 - TRECHO 03 - ESTACA 102 - RUA EUBIA BARROSO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.2		SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS										
1.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,50 x 0,50 m) - R-1 (parada obrigatória - PARE) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24 (obras) - 04 placas de 03 frentes de serviço	6,00 12,00							0,2500 0,2500	M ² m ²	4,50 1,50 3,00
1.2.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,80x0,25 m) - O-01 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24.1 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - Placa retangular (0,75x0,50 m) - O-02 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço	6,00 6,00 6,00							0,2000 0,2000 0,3750	M ² m ² m ²	4,65 1,20 1,20 2,25
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS - Desvio de obras	20,00							1,0000	M m	20,00 20,00
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M m	20,00 20,00
1.2.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - Desvio de obras	20,00							1,0000	UN un	20,00 20,00
1.2.6	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM - Cones	20,00							1,0000	UN un	20,00 20,00
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAMENTOS										
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m - Escavação das fundações da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	10,80	7,96	2,50					1,0000	M ³ m ³	214,92 214,92
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Escavação das fundações da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	10,80	7,96	0,60					1,0000	M ³ m ³	51,58 51,58
2.1.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					214,92			1,2000	M ³ m ³	257,90 257,90
2.1.4	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					51,58			1,0000	M ³ m ³	51,58 51,58
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	10,80	3,96	2,50					1,0000	M ³ m ³	106,92 106,92
2.2		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
2.2.1	C3144	LOCAL TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - Corte para bota fora de material de 1ª categoria - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					257,90 51,58		7,2	1,6000 2,0000	T t	515,80 412,64 103,16



PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 03 - TRECHO 03 - ESTACA 102 - RUA EUBIA BARROSO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
3	SERVIÇOS AUXILIARES												
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4,00M - Escavação das fundações da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	14,53	1,98						4,0000	M2 m²	115,08 115,08	
3.1.2	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS - Escavação das fundações da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	14,53							2,0000	M m	29,06 29,06	
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	12,00	15,00	3,03					1,0000	M3 m³	545,40 545,40	
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS												
4.1	FORMAS												
4.1.1	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X - Muros de apoio - fundação - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros - Barreira Consumos de materiais: - Madeira				77,43 212,40 33,58 32,10					2,0000 1,0000 2,0000 2,0000	M2 m² m² m²	498,63 154,86 212,40 67,17 64,20
4.2	ARMADURAS												
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 03 - ϕ = 6,30 mm - Ponte 03 - ϕ = 8,00 mm - Ponte 03 - ϕ = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro					151,77 1.144,92 519,16				1,1000 1,1000 1,1000	KG kg kg	1.997,44 166,95 1.259,41 571,08
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 03 - ϕ = 12,50 mm - Ponte 03 - ϕ = 16,00 mm Consumos de materiais: - Ferro					1.129,91 8.139,29				1,1000 1,1000	KG kg	10.196,12 1.242,90 8.953,22
4.3	CONCRETOS												
4.3.1	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Regularização dos Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	14,50				0,10				M3 m³	2,87 2,87	
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLOPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO - Muros de apoio - fundação	14,50				3,37				M3 m³	97,83 97,83	



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 03 - TRECHO 03 - ESTACA 102 - RUA EUBIA BARROSO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.J.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Consumos de materiais: - Cimento										19,18
		- Pedra										78,27
		- Areia										94,80
		- Brita										85,90
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Barreiras da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	15,00			0,24					M3	7,14
												7,14
												2,49
												2,49
												9,29
												8,96
4.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	15,00 15,12			8,08 0,43					M3	134,20
												121,20
												13,00
												46,84
												174,46
												168,29
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					104,98 134,20				M³	47,84
												21,00
												26,84
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					104,98 134,20				M³	191,34
												83,98
												107,36
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	24,00		0,0190	0,06					M3	0,03
												0,03
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	24,00				0,0016				KG	111,60
												111,60
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	5,00								UN	10,00
												10,00
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8") - Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	14,50					14,580			KG	422,82
												422,82
4.4.4	C5010	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR) - Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	12,00								M	24,00
												24,00
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL										
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA	38,4					282,511			t	282,51
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA	52,8					266,744			t	266,74
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA	52,8					78,266			t	78,27
4.5.4	C3311	COMERCIAL TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO	149,1					69,234			t	69,23
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA	149,1					6,482			t	6,48
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO	149,1					435,013			t	435,01



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



10.4. ORÇAMENTO DA PONTE 04



10.4.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 04