

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 04 - TRECHO 03 - ESTACA 108 - RUA DOM AURELIANO MATOS - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPICOCA - CEEXTENSÃO TOTAL: 15,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/un)	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 04 - Trecho 03 - estaca 108	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 1700KG - Escavação das fundações da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	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	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							10,7		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 04 - Trecho 03 - estaca 108	10,80	1,98						4,0000	M2	85,54
3.1.2	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS - Escavação das fundações da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	10,80							2,0000	M	21,60
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	9,80	15,00	3,00					1,0000	M3	441,00
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									M2	430,24
							67,28			2,0000	m²	134,56
							176,76			1,0000	m²	176,76
							27,36			2,0000	m²	54,72
							32,10			2,0000	m²	64,20

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

111



PRODESA ITAIPICOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 04 - TRECHO 03 - ESTACA 108 - RUA DOM AURELIANO MATOS - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPÓCA - CEEXTENSÃO TOTAL: 15,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Consumos de materiais: - Madeira									t	5,59
4.2		ARMADURAS										
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 04 - Ø = 6,30 mm - Ponte 04 - Ø = 8,00 mm - Ponte 04 - Ø = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro				165,31 970,00 604,02				1,0000 1,0000 1,0000	KG KG KG	1.739,33 1.65,31 970,00 604,02
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 04 - Ø = 12,50 mm - Ponte 04 - Ø = 16,00 mm Consumos de materiais: - Ferro				854,49 5.888,72				1,0000 1,0000	KG KG	6.743,21 5.888,72
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					2,87			1,0000 0,2540 1,3800 1,2540	M ³ t t t	2,87 2,87 0,73 3,96 3,60
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO - Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Pedra - Areia - Brita	14,47							2,0000 0,3960 0,8000 1,3940 1,2540	M ³ m ³ t t t	97,63 97,63 38,66 78,10 136,10 122,43
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Barreiras da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	15,00							2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M ³ m ³ t t	7,14 7,14 2,49 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 11,30			6,39 0,43				1,0000 2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M ³ m ³ m ³ t t	105,57 95,85 9,72 36,84 137,28 132,38
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M ³ /H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					104,77 105,57			0,2000 0,2000	M ³ m ³	42,06 20,95 21,11
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M ³ /H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M ³ /H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					104,77 105,57			0,8000 0,8000	M ³ m ³	168,37 89,24 89,13



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 04 - TRECHO 03 - ESTACA 108 - RUA DOM AURELIANO MATOS - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE-EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAMAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	20,00		0,0190	0,06				1,0000	M3 m ³	0,02 0,02
4.4		OUTROS ELEMENTOS										
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	20,00				0,0016			3,0000,0000	KG kg	93,00 93,00
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	5,00							2,0000	UN un	10,00 10,00
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8") - Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	9,80					14,580		2,0000	KG kg	285,77 285,77
4.4.4	C5010	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA EENE 50/70 VV OU SIMILAR) - Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	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						286,580	38,4		t	286,58
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						267,365	52,8		t	267,37
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						78,103	52,8		t	78,10
4.5.4	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						78,726	149,1		t	78,73
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						5,593	149,1		t	5,59
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						294,252	149,1		t	294,25



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

113

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



10.5. ORÇAMENTO DA PONTE 05



10.5.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 05

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

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA: PONTE 05 - TRECHO 04 - ESTACA 152 - RUA JOSÉ NERI RODRIGUES - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE - EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m

Serviço	Valor (R\$)
PROJETO VIÁRIO	SEINFRA 028/SINAPI 10.2023
	PONTE 05 - TRECHO 04
SERVICIOS PRELIMINARES	156.192,60
MOVIMENTO DE TERRA	57.597,58
SERVIÇOS AUXILIARES	36.565,21
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	548.298,01
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (23,11%)	798.653,40



EMPITACIO LIMA
Assinado de forma digital por EMPITACIO LIMA
Empitacio Lima
CPF: 02808340304
Nº do Documento: 0290924
Data: 2024.04.01
18:11:27 -03'00'

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



10.5.2. PLANILHA DO ORÇAMENTO DA PONTE 05

ORÇAMENTO

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

OBRA: PONTE 05 - TRECHO 04 - ESTACA 152 - RUA JOSÉ NERI RODRIGUES - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (RS)
1	SERVICIOS PRELIMINARES				156.192,60
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				144.291,50
1.1.1	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	432	9,53	4.116,96
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
1.1.11	C2992 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	265	251,56	66.663,40
1.1.12	C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	265	37,40	9.911,00
1.1.13	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	477	9,60	4.579,20
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				57.597,58
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				57.597,58
2.1.1	C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	248	87,30	21.650,40
2.1.2	C5011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	60	70,47	4.228,20
2.1.3	C0707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	298	31,17	9.288,66
2.1.4	C0706 CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	60	38,95	2.337,00
2.1.5	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	88	137,19	12.072,72
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= 10,7 km	T	595	13,48	8.020,60
3	SERVICIOS AUXILIARES				36.565,21
3.1	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS				36.565,21
3.1.1	C2801 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M	M2	111	78,49	8.712,39
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	455	58,56	26.644,80
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				548.298,01
4.1	FORMAS				80.062,08
4.1.1	C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	444	180,32	80.062,08
4.2	ARMADURAS				162.106,03
4.2.1	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.620	15,18	24.591,60
4.2.2	C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	8.299	16,57	137.514,43
4.3	CONCRETOS				306.129,90
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	88	966,93	85.089,84
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	108	719,07	77.659,56
4.3.5	1106061 LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	41	66,10	2.710,10



ORÇAMENTO

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

OBRA: PONTE 05 - TRECHO 04 - ESTACA 152 - RUA JOSÉ NERI RODRIGUES - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPÓCA - 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 - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	162	70,63	11.442,06
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	10	74,81	748,10
4.4.3	C3088 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	336	47,90	16.094,40
4.4.4	C5010 JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO 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	275	34,72	9.548,00
4.5.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 52,8 km	T	257	47,13	12.112,41
4.5.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PEDRA DMT= 52,8 km	T	71	47,13	3.346,23
4.5.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO DMT= 149,1 km	T	76	89,97	6.837,72
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	345	89,97	31.039,65

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11%..... 798.653,40

Valor por extenso.. (setecentos e noventa e oito mil seiscentos e cinquenta e três reais e quarenta centavos)

PREÇO P/ M³ 147,00 m³ 5.433,02

EPITACIO LIMA Assinado de forma digital
por EPITACIO LIMA
NETO: 0290924
0304
NETO: 02909240304
Data: 2024.04.03
18:16:55 -03'00'

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



10.5.3. MEMÓRIA DO ORÇAMENTO DA PONTE 05

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 05 - TRECHO 04 - ESTACA 152 - RUA JOSÉ NERI RODRIGUES - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/m)	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 05 - Trecho 04 - estaca 151				432,00				1,0000	M2 m²	432,00 432,00
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	4,00	4,00						1,0000	M2 m²	16,00 16,00
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	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 05 - Trecho 04 - estaca 151	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 05 - Trecho 04 - estaca 151	3,00	5,00						1,0000	M2 m²	15,00 15,00
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	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 05 - Trecho 04 - estaca 151	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.9	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	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 05 - Trecho 04 - estaca 151	1,00							1,0000	M2 m²	5,00 5,00
1.1.11	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL - Corpo de BOCC de 3,00 x 3,00 m - Bases Existentes: (Ponte)	9,00	5	3,00	6,50	18,5700			1,0000 1,0000	M3 m³ m³	264,63 167,13 97,50
1.1.12	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - Material da demolição da alvenaria de pedra					264,63			1,0000	M3 m³	264,63 264,63
1.1.13	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km e 30,00 Km (Y = 0,90K + 1,32) - Material da demolição da alvenaria de pedra					264,63		7,2	1,8000	T t	476,33 476,33
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/SERVICIOS 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	6,00 6,00							0,2000 0,2000	M2 m² m²	4,65 1,20 1,20

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

121

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 05 - TRECHO 04 - ESTACA 152 - RUA JOSÉ NERI RODRIGUES - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m
PONTE EM CONCRETO

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/m³)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.1.3	C2948	- Placa retangular (0,75x0,50 m) - 02 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - Desvio de obras	6,00							0,3750	m²	2,25
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	20,00
1.2.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	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	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 05 - Trecho 04 - estaca 152	10,98	9,02	2,50					1,0000	M3	247,60
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Escavação das fundações da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	10,98	9,02	0,60					1,0000	M3	59,42
2.1.3	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					247,60			1,2000	M3	297,12
2.1.4	C0706	CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					59,42			1,0000	M3	59,42
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	10,98				8,00			1,0000	M3	87,84
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							10,7		T	594,23
3		SERVICIOS AUXILIARES										
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4,00M - Escavação das fundações da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	10,98	2,51						1,6000	T	475,39
3.1.2	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS - Escavação das fundações da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	10,98							2,0000	t	118,84
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	9,80	15,00	3,09					4,0000	M2	110,24
										2,0000	M	21,96
										2,0000	m	21,96
										1,0000	M3	110,24



PROFESSA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 05 - TRECHO 04 - ESTACA 152 - RUA JOSÉ NERI RODRIGUES - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPÓCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
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				72,88 179,68 26,82 32,10				2,0000 1,0000 2,0000 2,0000 0,0130	m² m² m² m² t	443,28 145,76 179,68 53,64 64,20 5,76
4.2		ARMADURAS										
4.2.1	CO216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 05 - Ø = 6,30 mm - Ponte 05 - Ø = 8,00 mm - Ponte 05 - Ø = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						106,51 908,48 604,02		1,0000 1,0000 1,0000 0,0010	KG kg kg t	1.619,01 106,51 908,48 604,02 1,62
4.2.2	CO215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 05 - Ø = 12,50 mm - Ponte 05 - Ø = 16,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						888,58 7.410,25		1,0000 1,0000 0,0010	KG kg t	8.298,83 888,58 7.410,25 8,30
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					2,76			1,0000 0,2540 1,3800 1,2540	m³ m³ t t	2,76 2,76 0,70 3,81 3,46
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLOPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO - Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Pedra - Areia - Brita				4,00				2,0000 0,3960 0,8000 1,3940 1,2540	m³ m³ t t t	87,84 87,84 34,79 70,27 122,45 110,15
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Barreiras da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita				0,24				2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	m³ m³ t t	7,14 7,14 2,49 9,29 8,96
4.3.4	CO844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita				6,48 0,43				1,0000 2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	m³ m³ t t t	107,08 97,20 9,88 37,37 139,21 134,28

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

1/23

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

PRODESA ITAIPÓCA
Elaboração de Projetos de Engenharia
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 05 - TRECHO 04 - ESTACA 152 - RUA JOSÉ NERI RODRIGUES - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m
PONTE EM CONCRETO

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m²/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (t/m)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
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;					94,98 107,08			0,2000 0,2000	M³ m³ m³	40,42 19,00 21,42
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;					94,98 107,08			0,8000 0,8000	M³ m³ m³	161,65 75,99 85,66
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	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 05 - Trecho 04 - estaca 152	20,00				0,0024			3,000,0000	KG kg	141,00 141,00
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	5,00							2,0000	UN un	10,00 10,00
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4" X4" X3/8") - Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	11,49					14,580		2,0000	KG kg	335,05 335,05
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 05 - Trecho 04 - estaca 152	10,98							2,0000	M m	22,00 22,00
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
4.5.1	C4161	LOCAL TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						274,749	38,4		t	274,75
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						256,849	52,8		t	256,85
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						70,272	52,8		t	70,27
4.5.4	C3311	COMERCIAL TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						75,350	149,1		t	75,35
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						5,763	149,1		t	5,76
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						344,968	149,1		t	344,97



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

124

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



10.6. ORÇAMENTO DA PONTE 06

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



10.6.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 06

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

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA: PONTE 06 - TRECHO 05 - ESTACA 333 - RETORNO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 21,00 m

Serviço	Valor (R\$)
PROJETO VIÁRIO	SEINFRA 028/SINAPI 10.2023
	PONTE 06 - TRECHO 05
SERVICIOS PRELIMINARES	76.773,46
MOVIMENTO DE TERRA	60.423,17
SERVIÇOS AUXILIARES	45.712,14
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	710.835,83
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (23,11%)	893.744,60



ESPITACIO LIMA Assinado de forma digital
por ESPITACIO LIMA
NETO:0290924
0304
Data: 2024.04.08 18:12:57 -03'00'

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



10.6.2. PLANILHA DO ORÇAMENTO DA PONTE 06

ORÇAMENTO

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

OBRA: PONTE 06 - TRECHO 05 - ESTACA 333 - RETORNO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPÓCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 21,00 m

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	SERVICIOS PRELIMINARES				76.773,46
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				64.872,36
1.1.1	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	614	9,53	5.851,42
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 SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	20	57,71	1.154,20
2	MOVIMENTO DE TERRA				60.423,17
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				60.423,17
2.1.1	C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	276	87,30	24.094,80
2.1.2	C5011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	67	70,47	4.721,49
2.1.3	C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	331	5,44	1.800,64
2.1.4	C0709 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	67	6,16	412,72
2.1.5	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	168	137,19	23.047,92
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) ESCAVAÇÃO PARA BOTA FORA DMT= 7,2 km	T	661	9,60	6.345,60
3	SERVICIOS AUXILIARES				45.712,14
3.1	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS				45.712,14
3.1.1	C2801 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M	M2	44	78,49	3.453,56
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	701	58,56	41.050,56
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				710.835,83
4.1	FORMAS				100.016,55
4.1.1	C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X	M2	555	180,21	100.016,55
4.2	ARMADURAS				219.930,78
4.2.1	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2.267	15,18	34.413,06
4.2.2	C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	11.196	16,57	185.517,72
4.3	CONCRETOS				390.888,50
4.3.1	C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	4	527,07	2.108,28
4.3.2	COMP-06 CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO	M3	108	966,93	104.428,44
4.3.3	C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	10	609,53	6.095,30
4.3.4	C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	177	719,07	127.275,39
4.3.5	1106061 LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	59	66,10	3.899,90
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	236	70,63	16.668,68
4.3.7	C0834 CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	1	5.904,95	5.904,95

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 06 - TRECHO 05 - ESTACA 333 - RETORNO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 21,00 m



ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.4	OUTROS ELEMENTOS				
4.4.1	C0090 APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	93	81,25	7.556,25
4.4.2	C3069 DRENO DE PVC D=100mm	UN	14	74,81	1.047,34
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 DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO 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	398	34,72	13.818,56
4.5.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 52,8 km	T	374	47,13	17.626,62
4.5.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PEDRA DMT= 52,8 km	T	87	47,13	4.100,31
4.5.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO DMT= 149,1 km	T	109	89,97	9.806,73
4.5.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) MADEIRA DMT= 149,1 km	T	8	89,97	719,76
4.5.6	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) FERRO DMT= 149,1 km	T	329	89,97	29.600,13

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11%..... 893.744,60

Valor por extenso.. (oitocentos e noventa e três mil setecentos e quarenta e quatro reais e sessenta centavos)

PREÇO P/ M² 205,80 m² 4.342,78

EPITACIO LIMA Assinado de forma digital
NETO:02909240 por EPITACIO LIMA
304 NETO:02909240304
 Dados: 2024.04.09 18:18:00
 -03'00

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



10.6.3. MEMÓRIA DO ORÇAMENTO DA PONTE 06

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 06 - TRECHO 05 - ESTACA 333 - RETORNO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 21,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/lin)	LAGURA (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 06 - Trecho 05 - estaca 333	31,00	19,80						1,0000	M2	613,80
											m²	613,80
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	4,00	4,00						1,0000	M2	16,00
											m²	16,00
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	3,00	5,00						1,0000	M2	15,00
											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 06 - Trecho 05 - estaca 333	1,00							1,0000	UN	1,00
											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 06 - Trecho 05 - estaca 333	3,00	5,00						1,0000	M2	15,00
											m²	15,00
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	1,00							1,0000	UN	1,00
											un	1,00
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	1,00							1,0000	UN	1,00
											un	1,00
1.1.8	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	1,00							1,0000	UN	1,00
											un	1,00
1.1.9	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	4,00	4,00						1,0000	M2	16,00
											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 06 - Trecho 05 - estaca 333	1,00	5,00						1,0000	M2	5,00
											m²	5,00
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 - PARTE) - 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	1,50 3,00
1.2.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVICIOS 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 m² m²	4,65 1,20 1,20 2,25
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO COM BARREIRAS - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	20,00
											m	20,00
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO NOTURNA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	20,00
											m	20,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 06 - TRECHO 05 - ESTACA 333 - RETORNO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 21,00 m

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/UN)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	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 RÍGIDO 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 FUNDADAÇÕES										
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m - Escavação das fundações da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80	10,20	2,50					1,0000	M3	275,40
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Escavação das fundações da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80	10,20	0,80					1,0000	M3	66,10
2.1.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					275,40			1,2000	M3	330,48
2.1.4	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					66,10			1,0000	M3	66,10
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUALS/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	10,80	6,20	2,50					1,0000	M3	167,40
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					330,48		7,2	1,6000	T	660,97
3		SERVIÇOS AUXILIARES								2,0000	t	132,20
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4,00M - Escavação das fundações da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80	3,10						4,0000	M2	43,20
3.1.2	C2923	REBAIMAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS - Escavação das fundações da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80							2,0000	M	21,60
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80	21,00	3,09					1,0000	M3	700,81
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					75,52			2,0000	M2	151,04
							264,96			1,0000	m ²	264,96
							26,38			2,0000	m ²	52,76
							43,02			2,0000	m ²	86,04



PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 06 - TRECHO 05 - ESTACA 333 - RETORNO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 21,00 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. (t/m)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Consumos de materiais:										
		- Madeira									t	7,21
4.2		ARMADURAS										
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 06 - φ = 6,30 mm - Ponte 06 - φ = 8,00 mm - Ponte 06 - φ = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						229,21 1.148,46 888,65		1,0000 1,0000 1,0000	KG	2.266,32 229,21 1.148,46 888,65
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 06 - φ = 12,50 mm - Ponte 06 - φ = 16,00 mm - Ponte 06 - φ = 20,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						939,19 8.556,23 1.699,67		1,0000 1,0000 1,0000	KG	11.195,09 939,19 8.556,23 1.699,67
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	3,35								M3	3,35
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			5,00					M3	107,89
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Barreiras da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	21,00			0,24					M3	10,00
4.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	21,00 11,65			7,86 0,49					M3	176,48 165,06 11,42 61,59 229,42 221,30
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M ³ /H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;						117,89 176,48		0,2000 0,2000	M ³	58,88 23,58 35,30
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M ³ /H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M ³ /H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;						117,89 176,48		0,8000 0,8000	M ³	235,49 94,31 141,18

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

134

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

PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 06 - TRECHO 05 - ESTACA 333 - RETORNO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 21,00 m

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/un)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	20,00		0,0180	0,16				1,0000	M3 m³	0,06 0,06
4.4		OUTROS ELEMENTOS										
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	20,00				0,0016			3,000,0000	KG kg	93,00 93,00
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	7,00							2,0000	UN un	14,00 14,00
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8") - Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	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 JEENE 50/70 VV OU SIMILAR) - Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80							2,0000	M m	22,00 22,00
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL										
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						397,444	38,4		t	397,44
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						373,340	52,8		t	373,34
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						86,314	52,8		t	86,31
4.5.4	C3311	COMERCIAL TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						108,656	149,1		t	108,66
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						7,212	149,1		t	7,21
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						328,391	149,1		t	328,39



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

135

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

PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

**Programa de Infraestrutura de
Desenvolvimento Econômico e
Socioambiental das Obras de
Urbanização do Município de
Itapipoca**



Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia

**Volume 3 - Orçamento e
Memória de Cálculo
(Projeto Executivo)**

Trecho: Requalificação do Riacho das Almas e
do Parque Linear - 2ª Etapa de Execução

Itapipoca - Abril de 2024

**PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL
DE ITAPIPOCA/CE – PRODESA**

VOLUME 3 – ORÇAMENTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO



RESPONSÁVEL: COMOL – CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.



DESCRIÇÃO: PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DAS OBRAS DE URBANIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAÍPOCA NO ESTADO DO CEARÁ.

DOCUMENTO: 3. ORÇAMENTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO

ASSUNTO: ORÇAMENTO E MEMORIAL DE ORÇAMENTO DO PROJETO

Rev	Data	Descrição
00	12/05/2023	Projeto Básico
00	06/09/2023	Projeto Executivo
01	05/12/2023	Projeto Executivo – Revisão dos segmentos
02	18/01/2024	Projeto Executivo – Revisão no orçamento
03	29/01/2024	Projeto Executivo – Revisão no orçamento
04	04/03/2024	Projeto Executivo – Revisão no orçamento (Sem alteração de Projeto)
05	18/03/2024	Projeto Executivo – Revisão no orçamento (Sem alteração de Projeto)
06	01/04/2024	Projeto Executivo – Revisão no orçamento (Sem alteração de Projeto)

**ITAÍPOCA
ABRIL/2024**

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



ÍNDICE

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	
2. ORÇAMENTO	
2.1. INTRODUÇÃO.....	8
2.2. APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO.....	8
3. RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO.....	9
4. PLANILHA DE ORÇAMENTO.....	11
5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	26
6. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS.....	29
7. BDI	94
8. COMPOSIÇÕES.....	96
9. COTAÇÕES.....	105





1. APRESENTAÇÃO

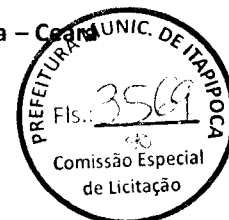
1 - APRESENTAÇÃO

Programa de Infraestrutura, Desenvolvimento Econômico e Socioambiental de Itapipoca – Ceará

- PRODESA

Secretaria de Infraestrutura – SEINFRA

Unidade de Gerenciamento de Programa - UGP



Contrato Nº 006.09/2022

A COMOL – Construções e Consultoria Moreira Lima Ltda. vem apresentar o **Volume 3 – Orçamento e memória de cálculo**, referente às obras de **requalificação do Canal Riacho das Almas – 2ª Etapa**, constituinte do Programa de Infraestrutura, Desenvolvimento Econômico e Socioambiental de Itapipoca/CE – PRODESA, com financiamento do Banco de Desenvolvimento da América Latina Andina de Fomento.

O Projeto Executivo é apresentado em 01 (uma) via e consta dos seguintes volumes:

- Volume 1 – Relatório do Projeto (tamanho A-4);
- Volume 2 – Projeto de Execução (tamanho A-3);
- Volume 2A – Notas de Serviço e Cálculo de Volume (tamanho A-4);
- Volume 2B – Estudos Geotécnicos (tamanho A-4);
- Volume 2C – Projeto de Recuperação e Controle Ambiental (tamanho A-4);
- Volume 2D – Projeto de Iluminação (tamanho A-4);
- Volume 3 – Orçamento e Memória de Cálculo (tamanho A-4);
- Volume 4 – Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (tamanho A-4).

Atenciosamente,



COMOL – CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA

CNPJ Nº 00.506.515/0001-68

EPITACIO LIMA Assinado de forma digital
por EPITACIO LIMA
NETO:0290924
0304 Datas: 2024.04.01
17:46:35 -03'00'

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



2. ORÇAMENTO

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

PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

2.1. INTRODUÇÃO

O Orçamento foi obtido a partir da aplicação dos preços da Tabela Unificada da SEINFRA 028 e SINAPI 10.2023 aos quantitativos levantados para serviço.

Para a elaboração do Orçamento do Projeto considerou-se o valor da parcela de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI de 23,11 %, conforme demonstrativo apresentado adiante.

Conforme estabelece a **Portaria nº 184/2018**, publicada no Diário Oficial do Estado – DOE, de 24 de setembro de 2018, **a partir da data 01/10/2018**, os insumos do Grupo Material Betuminoso da Tabela de Custos SEINFRA terão valores conforme o divulgado pela **Agência Nacional do Petróleo – ANP**, através do site www.anp.gov.br, acrescidos de ICMS (18%), de PIS (1,65%) e da COFINS (7,60%), adotando como base de cálculo de cada parcela, os valores divulgados pela ANP.

O BDI destes insumos, não poderá ultrapassar o limite de 15%.

2.2. APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO

Apresentamos na sequência, Resumo do Orçamento e Planilha de Orçamento com de todos os serviços.





3. RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

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 ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



RESUMO DO ORÇAMENTO

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

Serviço	Valor (R\$)
	SEINFRA 028/SINAPI 10.2023
PROJETO VIÁRIO	CANAL DO RIACHO DAS ALMAS
SERVICOS PRELIMINARES	4.664.757,61
MOVIMENTO DE TERRA	5.518.425,08
OBRAS DE DRENAGEM	4.440.171,38
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	28.042.234,40
PISOS	2.076.828,40
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	7.429.064,16
CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	12.306,85
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	730.184,36
SERVIÇOS DIVERSOS	156.100,29
MUROS E FECHAMENTOS	175.683,20
RECUPERAÇÃO DE OBRAS ESPECIAIS	208.763,68
IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ESGOTO	537.229,25
PASSAGEM ELEVADA	140.229,13
URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO	4.663.258,26
INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	2.932.545,51
ORÇAMENTO CANAL E VIAS COM BDI (23,11%)	61.727.781,56
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (23,11%)	61.727.781,56

EPITACIO LIMA Assinado de forma digital
por EPITACIO LIMA
NETO:0290924 NETO.02909240304
0304 Dado: 2024.04.01
17:48:33 -03'00

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



4. PLANILHA DE ORÇAMENTO

ORÇAMENTO

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km



ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	SERVICIOS PRELIMINARES				4.664.757,61
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				491.893,52
1.1.1	93207 EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	80	1.384,82	110.785,60
1.1.2	93584 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	160	1.165,20	186.432,00
1.1.3	C0373 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1	31.238,52	31.238,52
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	UN	1	2.480,11	2.480,11
1.1.5	93214 EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA	UN	1	7.324,02	7.324,02
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	C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	6.327	6,17	39.037,59
1.1.10	C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	6.327	6,17	39.037,59
1.1.11	C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40	230,23	9.209,20
1.1.12	93210 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	60	782,56	46.953,60
1.1.13	93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	12	1.275,56	15.306,72
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				3.921.853,00
	GERÊNCIA DA OBRA				
1.2.1	40814 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR (MENSALISTA)	MES	20	30.050,22	601.004,40
1.2.2	40931 AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (MENSALISTA)	MES	40	5.580,50	223.220,00
1.2.3	I8588 TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÉS	40	7.497,52	299.900,80
1.2.4	P8020 ASSISTENTE SOCIAL PLENO	MES	40	10.191,83	407.673,20
1.2.5	I8598 AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÉS	40	4.558,05	182.322,00
1.2.6	I8614 TELEFONE MÓVEL	UNxMÉS	40	283,15	11.326,00
1.2.7	I8606 VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	40	8.304,98	332.199,20
	PRODUÇÃO				
1.2.8	40818 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	20	4.941,38	98.827,60
1.2.9	I8591 ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	40	7.199,65	287.986,00
1.2.10	I8614 TELEFONE MÓVEL	UNxMÉS	40	283,15	11.326,00
1.2.11	I8606 VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	40	8.304,98	332.199,20
	EQUIPE DE TOPOGRAFIA				
1.2.12	40820 TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	20	7.985,07	159.701,40
1.2.13	41093 AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	40	3.593,52	143.740,80
1.2.14	I8608 EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÉS	20	3.447,08	68.941,60
1.2.15	I8606 VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	20	8.304,98	166.099,60
	EQUIPE DE GEOTECNIA				
1.2.16	41089 TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (MENSALISTA)	MES	20	6.371,36	127.427,20
1.2.17	41090 AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (MENSALISTA)	MES	40	5.792,14	231.685,60
1.2.18	I8609 EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÉS	20	3.508,64	70.172,80
1.2.19	I8606 VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	20	8.304,98	166.099,60
1.3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				48.221,25
1.3.1	C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	113	36,72	4.149,36
1.3.2	C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	58	367,24	21.299,92
1.3.3	C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	3	738,03	2.214,09
1.3.4	C3057 RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=60cm	M	90	102,60	9.234,00

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.3.5	C3050 RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=80cm	H	36	147,44	5.307,84
1.3.6	C3104 REMOÇÃO DE CERCAS	M	3.980	0,63	2.507,40
1.3.7	93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	9	99,63	896,67
1.3.8	10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	11	212,62	2.338,82
1.3.9	93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	9	30,35	273,15
1.4	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS				35.909,28
1.4.1	98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	74.811	0,48	35.909,28
1.5	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL				166.880,56
1.5.1	C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	66	37,40	2.468,40
1.5.2	100983 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4.564	11,44	52.212,16
1.5.3	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	60.000	1,87	112.200,00
	ENTULHO P/ BOTA-FORA DMT= 7,2 km	TXKM	60.000	1,87	112.200,00
2	MOVIMENTO DE TERRA				5.518.425,08
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL				4.509.409,55
2.1.1	C3182 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	5.700	12,75	72.675,00
2.1.2	C3178 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	4.053	14,27	57.836,31
2.1.3	C3180 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	3.986	15,08	60.108,88
2.1.4	C3169 ESCAVACAO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	8.594	16,74	143.863,56
2.1.5	C3181 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	22.753	17,63	401.135,39
2.1.6	C3175 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	6.872	17,97	123.489,84
2.1.7	C3185 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1601 A 1800M	M3	15.001	26,97	404.576,97
2.1.8	C3166 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	21.600	22,71	490.536,00
2.1.9	C3167 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	37	23,33	863,21
2.1.10	C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	29.824	8,08	240.977,92
2.1.11	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	305.990	1,87	572.201,30
2.1.12	C5011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	14.640	70,47	1.031.680,80
2.1.13	100979 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	14.640	8,46	123.854,40
2.1.14	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM			
	CORTE P/ BOTA-FORA DMT= 7,2 km	TXKM	210.803	1,87	394.201,61
2.1.15	96386 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	35.518	11,02	391.408,36
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				1.009.015,53
2.2.1	C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	15.061	42,76	644.008,36
2.2.2	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM			
	MATERIAL P/ PASSEIOS DMT= 7,2 km	TXKM	195.191	1,87	365.007,17

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAPIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
3	OBRAS DE DRENAGEM				4.440.171,38
3.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				954.664,88
3.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	102	15,35	1.565,70
3.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	3.353	11,94	40.034,82
3.1.3	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	351	70,47	24.734,97
3.1.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4.145	8,46	35.066,70
3.1.5	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	351	6,16	2.162,16
3.1.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				
	CORTE P/ BOTA-FORA DMT= 7,2 km	TXKM	52.791	1,87	98.719,17
3.1.7	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	7.688	76,22	585.979,36
3.1.8	ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	298	15,12	4.505,76
3.1.9	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	304	187,08	56.872,32
3.1.10	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	297	8,46	2.512,62
3.1.11	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
	ATERRO P/ REATERRO DE MURO DE ARRIMO DMT= 37,5 km	T	445	33,94	15.103,30
3.1.12	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	2.880	30,35	87.408,00
3.2	OBRAS D' ARTE CORRENTE				551.501,22
3.2.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	300	376,62	112.986,00
3.2.2	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	503	598,40	300.995,20
3.2.3	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	35	719,79	25.192,65
3.2.4	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	8	2.357,48	18.859,84
3.2.5	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	106	777,23	82.386,38
3.2.6	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
	AREIA DMT= 37,5 km	T	35	33,94	1.187,90
3.2.7	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
	PEDRA DMT= 35,2 km	T	138	31,96	4.410,48
3.2.8	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
	CIMENTO DMT= 8,9 km	T	8	5,37	42,96
3.2.9	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
	MADEIRA DMT= 8,9 km	T	1	5,37	5,37
3.2.10	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
	TUBO DMT= 8,9 km	T	1.012	5,37	5.434,44

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
3.3	DRENAGEM PROFUNDA				287.029,41
3.3.1	102276 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.488	15,35	22.840,80
3.3.2	100979 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.488	8,46	12.588,48
3.3.3	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		15.267	1,87	28.549,29
3.3.4	C3073 DRENO PROFUNDO COM ENCHIMENTO DE AREIA	T	2.480	17,74	43.995,20
3.3.5	C2590 TUBO DE PVC CORRUGADO PERFORADO D= 10cm	M	2.480	39,68	98.406,40
3.3.6	C4752 MANTA GEOTEXTIL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	893	14,91	13.314,63
3.3.7	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 36,0 km	T	1.913	32,65	62.459,45
3.3.8	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) SELO DMT= 5,7 km	T	614	7,94	4.875,16
3.4	DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL				1.121.804,97
3.4.1	102726 DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	21.931	34,53	757.277,43
3.4.2	C3214 ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	1.404	15,12	21.228,48
3.4.3	367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.404	187,08	262.660,32
3.4.4	100979 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.404	8,46	11.877,84
3.4.5	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA PARA BARBACÃ DMT= 36,0 km	T	2.106	32,65	68.760,90
3.5	DRENAGEM SUPERFICIAL				1.403.949,13
3.5.1	C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	8.120	37,52	304.662,40
3.5.2	C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	5.240	81,52	427.164,80
3.5.3	C3322 SARIETA CONJUGADA COM BANQUETA EM CONCRETO SIMPLES	M	4.800	120,32	577.536,00
3.5.4	C3065 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	49	250,12	12.255,88
3.5.5	C3110 SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	12	350,35	4.204,20
3.5.6	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 37,5 km	T	1.031	33,94	34.992,14
3.5.7	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PEDRA DMT= 35,2 km	T	3	31,96	95,88
3.5.8	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 35,2 km	T	1.291	31,96	41.260,36
3.5.9	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO DMT= 8,9 km	T	239	5,37	1.283,43
3.5.10	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) MADEIRA DMT= 8,9 km	T	91	5,37	488,67
3.5.11	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) FERRO DMT= 8,9 km	T	1	5,37	5,37

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
3.6	BIOVALETAS				121.221,77
3.6.1	102276 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	167	15,35	2.563,45
3.6.2	C3743 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=9 cm	M2	276	83,25	22.977,00
3.6.3	103376 TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 110 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021	M	280	155,50	43.540,00
3.6.4	89509 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	42	27,18	1.141,56
3.6.5	C2093 RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	42	74,60	3.133,20
3.6.6	C1605 LASTRO DE BRITA APOIADO MANUALMENTE	M3	34	210,83	7.168,22
3.6.7	C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	23	141,63	3.257,49
3.6.8	C2534 TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL.P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS	M3	56	8,05	450,80
3.6.9	C1452 HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL	M2	112	294,50	32.984,00
3.6.10	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PÓ DE PEDRA DMT= 52,8 km	T	34	47,13	1.602,42
3.6.11	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 52,8 km	T	51	47,13	2.403,63
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				28.042.234,40
4.1	FORMAS				1.085.585,12
4.1.1	C4302 FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	M2	3.622	70,99	257.125,78
4.1.2	3108072 FÔRMA METÁLICA EM CHAPA 3/16" REFORÇADA COM NERVURAS DE 40 MM X 3/16" DISPOSTAS EM GRELHAS DE 40 X 60 CM - UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	32.526	18,59	604.658,34
4.1.3	C1271 LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES	M2	16.712	6,41	107.123,92
4.1.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) MADEIRA DMT= 150,6 km	T	48	90,87	4.361,76
4.1.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CHAPA METÁLICA PARA FORMA DMT= 150,6 km	T	1.236	90,87	112.315,32
4.2	ARMADURAS				12.626.587,60
4.2.1	C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	411	15,29	6.284,19
4.2.2	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	737.415	15,18	11.193.959,70
4.2.3	C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	81.583	16,57	1.351.830,31
4.2.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) FERRO DMT= 150,6 km	T	820	90,87	74.513,40
4.3	CONCRETOS				14.330.061,68
4.3.1	10827 CONCRETO USINADO FCK=10 MPA	M3	2.083	446,43	929.913,69
4.3.2	10834 CONCRETO USINADO FCK=15 MPA	M3	341	453,72	154.718,52
4.3.3	10829 CONCRETO USINADO FCK=30 MPA	M3	8.761	502,35	4.401.088,35
4.3.4	1106061 LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	2.237	66,10	147.865,70
4.3.5	1106088 LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	8.947	70,63	631.926,61

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.3.6	C4998 FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 5MCA	M	8.156	136,38	1.112.315,28
4.3.7	C3744 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	M2	5.400	99,18	535.572,00
4.3.8	C3506 GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	6.640	454,81	3.019.938,40
4.3.9	COMP-26 AQUISIÇÃO E APLICAÇÃO DE MANTA TERMOPLASTICA, PEAD, GEOMEMBRANA LISA, E = 0,80 MM (NBR 15352)	M2	66.520	30,80	2.048.816,00
4.3.10	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 37,5 km	T	15.534	33,94	527.223,96
4.3.11	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 35,2 km	T	14.024	31,96	448.207,04
4.3.12	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO DMT= 150,6 km	T	4.099	90,87	372.476,13
5	PISOS				2.076.828,40
5.1	PISOS EXTERNOS				2.076.828,40
5.1.1	C4819 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	13.908	69,52	966.884,16
5.1.2	C4916 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	6.214	77,47	481.398,58
5.1.3	C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	2.489	182,88	455.188,32
5.1.4	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PÓ DE PEDRA DMT= 52,8 km	T	2.300	47,13	108.399,00
5.1.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO ARI DMT= 149,1 km	T	722	89,97	64.958,34
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				7.429.064,16
6.1	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				208.493,94
6.1.1	96001 FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	19.689	9,63	189.605,07
6.1.2	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 ASFALTO FRESADO P/ BOTA-FORA DMT= 5,7 km	TXKM	10.101	1,87	18.888,87
6.2	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO				169.443,36
6.2.1	C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	46.296	3,66	169.443,36
6.3	REFORÇO, SUB-BASE E BASE				1.456.142,12
6.3.1	C3136 BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	3.073	116,45	357.850,85
6.3.2	C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) SOLO P/USINA DE BASE DMT= 0,2 km	T	4.023	1,94	7.804,62
6.3.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA P/USINA DE BASE DMT= 35,0 km	T	2.682	31,79	85.260,78
6.3.4	C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) SOLO-BRITA P/BASE DMT= 1,0 km	T	6.704	3,18	21.318,72
6.3.5	C3135 BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	3.439	99,31	341.527,09
6.3.6	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) SOLO P/USINA DE BASE DMT= 11,2 km	T	5.140	14,03	72.114,20
6.3.7	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA P/USINA DE BASE DMT= 45,7 km	T	2.203	41,01	90.345,03

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
6.3.8	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) SOLO-BRITA P/BASE DMT= 10,5 km	T	7.342	13,26	97.354,92
6.3.9	C3217 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	6.945	35,26	244.880,70
6.3.10	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) SOLO P/ SUB-BASE DMT= 8,4 km	T	12.597	10,93	137.685,21
6.4	IMPRIMAÇÃO				350.417,06
6.4.1	C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	37.152	0,63	23.405,76
6.4.2	I0809 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - PARA IMPRIMAÇÃO (1,3 l/m ²)	T	49	6.511,20	319.048,80
6.4.3	I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) CM-30 DMT= 150,6 km	T	49	162,50	7.962,50
6.5	PISOS EXTERNOS				5.244.567,68
6.5.1	C3782 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	35.708	140,26	5.008.404,08
6.5.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PÓ DE PEDRA PARA COLCHÃO DMT= 35,2 km	T	3.750	31,96	119.850,00
6.5.3	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO ARI DMT= 150,6 km	T	1.280	90,87	116.313,60
7	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				12.306,85
7.1	RODOVIÁRIA				12.306,85
7.1.1	C4364 LIMPEZA DE BUEIRO, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS	M	445	27,37	12.179,65
7.1.2	C3093 LIMPEZA DE PONTE	M	12	10,60	127,20
8	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				730.184,36
8.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				147.657,82
8.1.1	C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2.055	19,97	41.038,35
8.1.2	C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1.818	27,02	49.122,36
8.1.3	C3117 TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.847	31,13	57.497,11
8.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL				234.864,40
8.2.1	C3362 PAINEL REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	36	847,00	30.492,00
8.2.2	C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	45	943,56	42.460,20
8.2.3	COT-05 BALIZADOR FLEXÍVEL (JOÃO BOBO) PARA SINALIZAÇÃO (H=90 - 110 CM)	UN	670	241,66	161.912,20
8.3	PÓRTICOS E SEMI-PÓRTICOS METÁLICOS				322.043,44
8.3.1	C5005 SEMI-PÓRTICO METÁLICO SIMPLES C/ VÃO DE 7,20M, VENTO 35M/S ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 10,65M2 (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	8	40.255,43	322.043,44
8.4	SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS				25.618,70
8.4.1	C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	943,56	4.717,80
8.4.2	C3356 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	1.076,22	5.381,10
8.4.3	C2948 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	600	8,14	4.884,00
8.4.4	C2949 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	600	4,07	2.442,00
8.4.5	C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	120	20,19	2.422,80
8.4.6	13244 CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	100	57,71	5.771,00

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAPIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
9	SERVIÇOS DIVERSOS				156.100,29
9.1	PROTEÇÃO AMBIENTAL				73.527,17
9.1.1	C3283 ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	8.891	5,47	48.633,77
9.1.2	C3308 RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	88.905	0,28	24.893,40
9.2	INDENIZAÇÕES				82.573,12
9.2.1	C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	42.784	1,93	82.573,12
10	MUROS E FECHAMENTOS				175.683,20
10.1	CERCAS				175.683,20
10.1.1	C4733 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	4.340	40,48	175.683,20
11	RECUPERAÇÃO DE OBRAS ESPECIAIS				208.763,68
11.1	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL				208.763,68
11.1.1	C3352 ANDAIME SUSPENSO E PLATAFORMA DE MADEIRA	M2	558	64,87	36.197,46
11.1.2	C0094 APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	M2	558	49,88	27.833,04
11.1.3	C1524 JATEAMENTO DE AREIA À SECO EM SUPERFÍCIES	M2	558	19,14	10.680,12
11.1.4	C3095 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	558	9,97	5.563,26
11.1.5	C2900 PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	M2	558	32,76	18.280,08
11.1.6	C3156 CONCRETO PROJETADO (MEDIDO NA MÁQUINA 35MPa)	M3	28	1.871,86	52.412,08
11.1.7	C0005 ACABAMENTO DE PEDREIRO	M2	558	103,58	57.797,64
12	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ESGOTO				537.229,25
12.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				537.229,25
12.1.1	C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	1.191	12,27	14.613,57
12.1.2	101585 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	1.191	85,49	101.818,59
12.1.3	12214 TUBO PVC ESGOTO CINZA RÍGIDO D=150MM (6')	M	397	113,78	45.170,66
12.1.4	12208 TUBO PVC ESGOTO BRANCO RÍGIDO D=200MM (8') - (NBR 7362)	M	397	117,37	46.595,89
12.1.5	C0283 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm	M	397	7,14	2.834,58
12.1.6	C0284 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 200mm	M	397	9,31	3.696,07
12.1.7	97974 POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	163	616,10	100.424,30
12.1.8	18450 TAMPÃO DE FOfO DÚCTIL ARTICULADO DN 600mm CL-400 PADRÃO CAGECE	UN	163	949,01	154.688,63
12.1.9	93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.191	30,35	36.146,85
12.1.10	C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	499	37,40	18.662,60
12.1.11	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				
	CORTE P/ BOTA-FORA DMT= 7,2 km	TXKM	6.466	1,87	12.091,42
12.1.12	100947 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				
	TUBO PVC 150mm DMT= 30,0 km	TXKM	23	2,97	68,31
12.1.13	100947 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				
	TUBO PVC 200mm DMT= 30,0 km	TXKM	41	2,97	121,77

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAPIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
12.1.14	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	89	1,17	104,13
		TUBO PVC 150mm DMT= 120,6 km				
12.1.15	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	164	1,17	191,88
		TUBO PVC 200mm DMT= 120,6 km				
13		PASSAGEM ELEVADA				140.229,13
13.1		PISOS EXTERNOS				101.064,79
13.1.1	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	672	140,26	94.254,72
13.1.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PÓ DE PEDRA DMT= 35,2 km	T	142	31,96	4.538,32
13.1.3	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO ARI DMT= 150,6 km	T	25	90,87	2.271,75
13.2		FORMAS				18.616,62
13.2.1	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	201	92,62	18.616,62
13.3		ARMADURAS				13.556,95
13.3.1	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	785	17,27	13.556,95
13.4		CONCRETOS				6.990,77
13.4.1	94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	9	639,29	5.753,61
13.4.2	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	9	48,97	440,73
13.4.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 37,5 km	T	12	33,94	407,28
13.4.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 35,2 km	T	11	31,96	351,56
13.4.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO DMT= 8,9 km	T	3	5,37	16,11
13.4.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) MADEIRA DMT= 8,9 km	T	3	5,37	16,11
13.4.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) FERRO DMT= 8,9 km	T	1	5,37	5,37
14		URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO				4.663.258,26
14.1		SERVIÇOS PREPARATÓRIOS				17.741,19
14.1.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	8.576	0,48	4.116,48
14.1.2	100983	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	858	11,44	9.815,52
14.1.3	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.037	1,87	3.809,19
14.2		MOVIMENTO DE TERRA				497.056,21
14.2.1	C3175	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	16.373	17,97	294.222,81
14.2.2	C3167	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	1.614	23,33	37.654,62
14.2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	14.989	11,02	165.178,78

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAPIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
14.3	OBRAS DE DRENAGEM				57.160,90
14.3.1	C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	1.500	35,26	52.890,00
14.3.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 41,4 km	T	44	37,30	1.641,20
14.3.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 39,1 km	T	73	35,32	2.578,36
14.3.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO DMT= 5,0 km	T	11	3,02	33,22
14.3.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) MADEIRA DMT= 5,0 km	T	6	3,02	18,12
14.4	FORMAS				39.210,64
14.4.1	C4302 FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	M2	552	70,99	39.186,48
14.4.2	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) MADEIRA DMT= 5,0 km	T	8	3,02	24,16
14.5	CONCRETOS				71.437,33
14.5.1	C0848 CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 15 MPa	M3	29	462,80	13.421,20
14.5.2	103673 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	29	48,97	1.420,13
14.5.3	C0055 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	36	1.071,22	38.563,92
14.5.4	C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	107	143,14	15.315,98
14.5.5	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 41,4 km	T	38	37,30	1.417,40
14.5.6	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 39,1 km	T	36	35,32	1.271,52
14.5.7	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO DMT= 5,0 km	T	9	3,02	27,18
14.6	PISOS EXTERNOS				809.459,35
14.6.1	C4819 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	5.156	69,52	358.445,12
14.6.2	C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	333	182,88	60.899,04
14.6.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PÓ DE PEDRA DMT= 39,1 km	T	567	35,32	20.026,44
14.6.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO ARI DMT= 150,6 km	T	185	90,87	16.810,95
14.6.5	C4833 PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	1.010	349,78	353.277,80
14.7	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				68.247,08
14.7.1	C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	12.494	3,66	45.728,04
14.7.2	C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	2.000	8,08	16.160,00
14.7.3	C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) SOLO P/REGULARIZAÇÃO DMT= 0,8 km	T	2.208	2,88	6.359,04

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAPIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
14.8	URBANIZAÇÃO				1.337.110,49
14.8.1	C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	5.759	27,10	156.068,90
14.8.2	C3647 GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	3	1.369,20	4.107,60
14.8.3	C2997 ESCORREGADOR GRANDE, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	4	1.205,12	4.820,48
14.8.4	C3641 BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	5	869,07	4.345,35
14.8.5	COMP-03 AMARELINHA	UN	3	559,90	1.679,70
14.8.6	COMP-04 BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA	UN	75	1.996,93	149.769,75
14.8.7	COMP-05 MESA DE JOGOS COM 02 BANCOS DE ALVENARIA	UN	6	687,62	4.125,72
14.8.8	COMP-07 PERGOLADO RETO EM MADEIRA COM ÁREA DE 3,50x2,55 m	UN	26	6.390,63	166.156,38
14.8.9	COMP-08 LIXEIRA EM CONCRETO	UN	42	595,16	24.996,72
14.8.10	COMP-12 BICICLETÁRIO	UN	5	3.318,70	16.593,50
14.8.11	COMP-13 CERCA/GRADIL NYLOFOR H = 1,03 m - MALHA 5x20 cm - FIO 5,00 mm	M	193	332,98	64.265,14
14.8.12	C1348 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	CJ	1	5.049,05	5.049,05
14.8.13	C1351 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1	3.327,86	3.327,86
14.8.14	C4556 PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	7	776,71	5.436,97
14.8.15	C0035 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	805	405,97	326.805,85
14.8.16	103208 INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	5	2.421,43	12.107,15
14.8.17	103205 INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	3	5.043,85	15.131,55
14.8.18	103187 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	3	6.001,66	18.004,98
14.8.19	103189 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	3	3.234,06	9.702,18
14.8.20	103185 INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	5	7.572,02	37.860,10
14.8.21	103209 INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	5	3.477,67	17.388,35
14.8.22	103207 INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	3	3.137,03	9.411,09
14.8.23	103206 INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	3	2.947,88	8.843,64

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km
PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
14.8.24	103195 INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UN	5	2.703,70	13.518,50
14.8.25	COMP-14 BANCO CURVO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA COM ÁREA 4,58x0,60 m	UN	1	2.873,28	2.873,28
14.8.26	COMP-15 BANCO CURVO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA COM ÁREA 2,00x0,60 m	UN	2	1.830,82	3.661,64
14.8.27	COMP-16 ARQUIBANCADA COM 03 NÍVEIS/ASSENTOS - 20,00 m DE EXTENSÃO	UN	2	40.238,17	80.476,34
14.8.28	COMP-25 JARDINEIRA PARA PLANTIO DE ÁRVORE DE PEQUENO PORTE	UN	506	337,12	170.582,72
14.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - PRAÇA PROJETADA				1.358.728,91
14.9.1	100952 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5.662	3,74	21.175,88
14.9.2	100953 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.321	1,48	1.955,08
14.9.3	C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	102	1.685,79	171.950,58
14.9.4	C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	408	12,69	5.177,52
14.9.5	COMP-17 POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, H=9M, SEM LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UM	29	3.397,09	98.515,61
14.9.6	C0610 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO	UN	131	662,45	86.780,95
14.9.7	C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	131	167,60	21.955,60
14.9.8	93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.081	99,63	107.700,03
14.9.9	93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	891	30,35	27.041,85
14.9.10	100323 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	109	252,18	27.487,62
14.9.11	C3619 DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	7.205	50,46	363.564,30
14.9.12	C1250 ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	50	25,21	1.260,50
14.9.13	92980 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	21.615	12,11	261.757,65
14.9.14	92982 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300	19,22	5.766,00
14.9.15	C4979 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UN	8	3.144,64	25.157,12
14.9.16	C2045 PROJOTOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	UN	32	549,12	17.571,84
14.9.17	101654 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	102	299,38	30.536,76
14.9.18	101658 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	102	760,88	77.609,76
14.9.19	97605 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	46	125,31	5.764,26
14.10	MEDIÇÃO				37.590,90
14.10.1	101506 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM ² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	5	2.382,24	11.911,20
14.10.2	41198 POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO B-1,5	UN	5	2.347,07	11.735,35
14.10.3	COMP-18 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UM	5	2.788,87	13.944,35

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
14.11	ENERGIZAÇÃO COM TRANSFORMADOR				196.759,14
14.11.1	C4936 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	3	31.516,62	94.549,86
14.11.2	C4937 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 30 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	3	34.069,76	102.209,28
14.12	IRRIGAÇÃO DE JARDIM				172.756,12
14.12.1	C2625 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	437	31,90	13.940,30
14.12.2	C2617 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	818	18,28	14.953,04
14.12.3	C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	150	54,89	8.233,50
14.12.4	C2845 INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	UN	5	90,61	453,05
14.12.5	C0641 CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m	UN	11	1.370,36	15.073,96
14.12.6	COMP-19 PONTO PARA IRRIGAÇÃO DO JARDIM COM TORNEIRA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UM	18	621,04	11.178,72
14.12.7	COMP-20 PONTO PARA IRRIGAÇÃO DO JARDIM COM ASPERSOR ESCAMOTEÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UM	82	294,32	24.134,24
14.12.8	C1527 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	UN	59	25,46	1.502,14
14.12.9	C1526 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	50	15,57	778,50
14.12.10	C2371 TÊ PVC BRANCO ROSC. D=3/4' (25mm)	UN	32	20,14	644,48
14.12.11	C2366 TÊ PVC BRANCO ROSC. D= 1" (32mm)	UN	21	30,91	649,11
14.12.12	C2399 TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 1" X 3/4" PARA AGUA FRIA	UN	5	29,18	145,90
14.12.13	C1729 LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	11	7,34	80,74
14.12.14	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	173	66,10	11.435,30
14.12.15	C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	20	201,73	4.034,60
14.12.16	C2862 LASTRO DE BRITA	M3	20	192,17	3.843,40
14.12.17	C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	193	42,40	8.183,20
14.12.18	93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	210	30,35	6.373,50
14.12.19	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	67	247,96	16.613,32
14.12.20	98516 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	22	550,17	12.103,74
14.12.21	98509 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	175	90,94	15.914,50
14.12.22	98520 APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	264	9,42	2.486,88
15	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				2.932.545,51
15.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				2.476.550,99
15.1.1	100952 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	7.797	3,74	29.160,78
15.1.2	100953 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.820	1,48	2.693,60
15.1.3	COMP-17 POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, H=9M, SEM LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UM	230	3.397,09	781.330,70
15.1.4	101654 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	230	299,38	68.857,40
15.1.5	101658 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	230	760,88	175.002,40

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

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPÓCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km

PISO INTERTRAVADO - ETAPA 02 - AÇUDE DA NAÇÃO - RUA OSVALDO CRUZ - EXTENSÃO: (Est. 00 a 180) = 3,60 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
15.1.6	C0610 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	307	662,45	203.372,15
15.1.7	C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	230	167,60	38.548,00
15.1.8	93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.074	99,63	107.002,62
15.1.9	93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	885	30,35	26.859,75
15.1.10	100323 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO. ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	108	252,18	27.235,44
15.1.11	C3619 DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	7.155	50,46	361.041,30
15.1.12	C1250 ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	15	25,21	378,15
15.1.13	92980 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	19.320	12,11	233.965,20
15.1.14	92982 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.800	19,22	92.256,00
15.1.15	92984 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	4.500	31,92	143.640,00
15.1.16	COMP-24 FUNDAÇÃO COM BASE CONCRETADA TIPO M1	UN	230	805,25	185.207,50
15.2	MEDIÇÃO				135.722,04
15.2.1	101506 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	13	2.382,24	30.969,12
15.2.2	41198 POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9.00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO B-1.5	UN	28	2.347,07	65.717,96
15.2.3	101541 ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	15	185,31	2.779,65
15.2.4	COMP-18 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UM	13	2.788,87	36.255,31
15.3	ENERGIZAÇÃO COM TRANSFORMADOR				320.272,48
15.3.1	C4936 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	8	31.516,62	252.132,96
15.3.2	C4937 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 30 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	2	34.069,76	68.139,52
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11%					61.727.781,56

Valor por extenso (sessenta e um milhões setecentos e vinte e sete mil setecentos e oitenta e um reais e cinquenta e seis centavos)

PREÇO P/ QUILOMETRO 2,36 Km 26.155.839,64

EPITACIO LIMA Assinado de forma digital
NETO:0290924 por EPITACIO LIMA
0304 NETO:02909240304
Dados: 2024.04.01
17:49:16 -03'00'

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

5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

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