

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA-CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km
PISO INTERTRAVADO - ETAPA 01 - RUA ESÁU ALVES AGUIAR - CONTORNO DE ITAÍPOCA - EXTENSÃO: (Est. 180 a 339) = 3,48 km

ÍTEM	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
11		IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ESGOTO										
11.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES										
11.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m - Implantação de rede de esgoto Via Margem Esquerda: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal - Implantação de rede de esgoto Via Margem Direita: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal	3.160,00	1,00	1,50	3.160,00	1,50			0,2500	M3	2.370,00
11.1.2	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 - Implantação de rede de esgoto Via Margem Esquerda: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal - Implantação de rede de esgoto Via Margem Direita: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal	3.160,00	1,00	1,50	3.160,00	1,50			0,2500	M2	2.370,00
11.1.3	12214	TUBO PVC ESGOTO CINZA RÍGIDO D=150MM (6) - Implantação de rede de esgoto Via Margem Esquerda: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal - Implantação de rede de esgoto Via Margem Direita: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal	3.160,00							0,1250	M	790,00
11.1.4	12208	TUBO PVC ESGOTO BRANCO RÍGIDO D=200MM (8) - (NBR 7362) - Implantação de rede de esgoto Via Margem Esquerda: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal - Implantação de rede de esgoto Via Margem Direita: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal	3.160,00							0,1250	M	790,00
11.1.5	C0283	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm - Implantação de rede de esgoto Via Margem Esquerda: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal - Implantação de rede de esgoto Via Margem Direita: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal	3.160,00							0,1250	M	790,00
11.1.6	C0284	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 200mm - Implantação de rede de esgoto Via Margem Esquerda: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal - Implantação de rede de esgoto Via Margem Direita: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal	3.160,00							0,1250	M	790,00

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

53

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

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km
 PISO INTERTRAVADO - ETAPA 01 - RUA ESÁU ALVES AGUIAR - CONTORNO DE ITAÍPOCA - EXTENSÃO: (Est. 180 a 339) = 3,18 km

ÍTEM	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 AFUCAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
11.1.7	97974	POCO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA - Implantação de rede de esgoto Via Margem Esquerda: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal - Implantação de rede de esgoto Via Margem Direita: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal	3.160,00 3.160,00							0,0200 0,0200	UN un	128,00 64,00 64,00
11.1.8	18450	TAMPÃO DE FOFO DÚCTIL ARTICULADO DN 600mm CL-400 PADRÃO CAGECE - Implantação de rede de esgoto Via Margem Esquerda: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal - Implantação de rede de esgoto Via Margem Direita: - Trecho 05 - estaca 181 a 339 - canal	3.160,00 3.160,00							0,0200 0,0200	UN un	128,00 64,00 64,00
11.1.9	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA - Escavação de 0 a 2,0 m:					2.370,00			1,0000	M3 m ³	2.370,00 2.370,00
11.1.10	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - Material da escavação referente ao volume dos tubos					99,27			1,0000	M3 m ³	99,28 99,28
11.1.11	95879	TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TKKM). AF_07/2020 - Material da escavação para Bota-Fora no Empréstimo E-02					99,28		5,7	1,8000	TKKM	1.018,56 178,70
11.1.12	100947	COMERCIAL TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TKKM). AF_07/2020 -Tubo PVC Esgoto Cinza Rígido D=150mm	790,00						30,0	0,0019	TKKM	43,86 1,46
11.1.13	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TKKM). AF_07/2020 -Tubo PVC Esgoto Cinza Rígido D=200mm	790,00						30,0	0,0034	TKKM	80,82 2,69
11.1.14	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TKKM). AF_07/2020 -Tubo PVC Esgoto Cinza Rígido D=150mm	790,00						119,1	0,0019	TKKM	174,18 1,46
11.1.15	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TKKM). AF_07/2020 -Tubo PVC Esgoto Cinza Rígido D=200mm	790,00						119,1	0,0034	TKKM	320,96 2,69



PRODESA ITAÍPOCA
 Elaboração de Projetos de Engenharia
 Estudos Técnicos

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAPIOCA-CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km
PISO INTERTRAVADO - ETAPA 01 - RUA ESÁU ALVES AGUIAR - CONTORNO DE ITAPIOCA - EXTENSÃO: (Est. 180 a 339) = 3,18 km

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
12		URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO									M	136,00
12.1		DRENAGEM SUPERFICIAL										
12.1.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - Meio-fio projetado para Jardim - Praça 06 - Trecho 05 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita - Madeira	136,00							1,0000 0,0071 0,0293 0,0482 0,0039	m t t t t	136,00 0,97 3,98 6,56 0,53
12.1.2		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
12.1.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						3,981	38,4		t	3,98
12.1.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						6,557	52,8		t	6,56
12.1.4	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						0,966	5,0		t	0,97
12.1.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						0,530	5,0		t	0,53
12.2		URBANIZAÇÃO										
12.2.1	COMP-04	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA - Praça 06 - Trecho 05 - MD - ver projeto tipo	7,00							1,0000	UN	7,00
12.2.2	COMP-07	PERGOLADO RETO EM MADEIRA COM ÁREA DE 3,50x2,55 m - Praça 06 - Trecho 05 - MD - ver projeto tipo	7,00							1,0000	UN	7,00
12.2.3	COMP-08	LIXEIRA EM CONCRETO - Praça 06 - Trecho 05 - MD - ver projeto tipo	5,00							1,0000	UN	5,00
12.2.4	COMP-25	JARDINEIRA PARA PLANTIO DE ÁRVORE DE PEQUENO PORTE - Passeios Margem Esquerda: - Trecho 05 - estaca 62+10,00 a 221+1,78 - passeio LE - Trecho 05 - estaca 62+10,00 a 221+1,78 - ciclovia e passeio LE - Passeios Margem Direita: - Trecho 05 - estaca 63+5,00 a 220+4,00 - passeio LD - Trecho 05 - estaca 63+5,00 a 220+4,00 - ciclovia e passeio LD	3.171,78 3.171,78 3.139,00 3.139,00							0,0500 0,0500 0,0500 0,0500	UN un un un	632,00 159,00 159,00 157,00



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

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1.170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAPIOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA-CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km
 PISO INTERTRAVADO - ETAPA 01 - RUA ESÁU ALVES AGUIAR - CONTORNO DE ITAÍPOCA - EXTENSÃO: (Est. 180 a 339) = 3,18 km

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
12.3		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - PRAÇA PROJETADA										
12.3.1	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 - Iluminação Pública - urbanização Praça 06 - Trecho 05	10,00							1,0000	UN	10,00
13		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE										
13.1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA										
13.1.1	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TKKM). AF_07/2021 - Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita	303,00				1,130	30,00		1,0000	TKKM	10.271,70
13.1.2	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: TKKM). AF_07/2020 - Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita	303,00				1,130	7,00		1,0000	TKKM	2.396,73
13.1.3	101654	COMP-17 EQUIPAMENTOS (HORÁRIO) - Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita	303,00							1,0000	H	303,00
13.1.4	101654	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 - Iluminação Pública 35W - Margem Esquerda e Margem Direita	303,00							1,0000	UN	303,00
13.1.5	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 - Iluminação Pública 160W - Margem Esquerda e Margem Direita	303,00							1,0000	UN	303,00
13.1.6	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 - Iluminação Pública - urbanização	14,00							1,0000	UN	14,00
13.1.7	C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIPO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita	454,50							1,0000	UN	454,50
13.1.8	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M - Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita	303,00							1,0000	UN	303,00
13.1.9	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 - Eletroduto	6.350,00	0,30	0,50					1,0000	M3	952,50
13.1.10	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 - Reaterro da vala para eletroduto	785,37							1,0000	M3	785,38

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAPIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km
 PISO INTERTRAVADO - ETAPA 01 - RUA ESÁU ALVES AGUIAR - CONTORNO DE ITAPIPOCA - EXTENSÃO: (Est. 180 a 339) = 3,18 km

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/uni)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
13.1.11	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (ÁREA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_07/2019	6.350,00	0,30	0,05					1,0000	M3	95,25
		- Eletroduto									m ³	95,25
13.1.12	C3619	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	3.750,00							2,0000	M	10.100,00
		- Eletroduto	3.750,00							1,0000	m	7.500,00
		- Eletroduto	2.600,00							1,0000	m	2.600,00
13.1.13	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	18,94							1,0000	M	18,94
		- Eletroduto								1,0000	m	18,94
13.1.14	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	15.000,00
		- Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita										
		- Cabo na cor preta (FASE S)	3.750,00							1,0000	m	3.750,00
		- Cabo na cor preta com fita branca (FASE R)	3.750,00							1,0000	m	3.750,00
		- Cabo na cor Vermelha (FASE T)	3.750,00							1,0000	m	3.750,00
		- Cabo na cor azul (NEUTRO)	3.750,00							1,0000	m	3.750,00
13.1.15	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	10.400,00
		- Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita										
		- Cabo na cor preta (FASE S)	2.600,00							1,0000	m	2.600,00
		- Cabo na cor preta com fita branca (FASE R)	2.600,00							1,0000	m	2.600,00
		- Cabo na cor Vermelha (FASE T)	2.600,00							1,0000	m	2.600,00
		- Cabo na cor azul (NEUTRO)	2.600,00							1,0000	m	2.600,00
13.1.16	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021									M	8.400,00
		- Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita										
		- Cabo na cor preta (FASE S)	2.100,00							1,0000	m	2.100,00
		- Cabo na cor preta com fita branca (FASE R)	2.100,00							1,0000	m	2.100,00
		- Cabo na cor Vermelha (FASE T)	2.100,00							1,0000	m	2.100,00
		- Cabo na cor azul (NEUTRO)	2.100,00							1,0000	m	2.100,00
13.1.17	COMP-24	FUNDAÇÃO COM BASE CONCRETADA TIPO M1	303,00							1,0000	UN	303,00
		- Poste Para Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita										
13.2		MEDIÇÃO										
13.2.1	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).	8,00							1,0000	UN	8,00
		- Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita										

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

PRODESA ITAPIPOCA
 Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

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



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: VIAS MARGINAIS E CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA-CE EXTENSÃO TOTAL: 12,5 km
PISO INTERTRAVADO - ETAPA 01 - RUA ESÁU ALVES AGUIAR - CONTO RNO DE ITAIPOCA - EXTENSÃO: (Est. 180 a 339) = 3,18 km

ÍTEM	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
13.2.2	41198	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLA T, EXTENSÃO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO B-1,5 - Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita - Poste para extensão de rede - Iluminação Pública - Margem Esquerda e IV	8,00 9,00								UN un	17,00 8,00 9,00
13.2.3	101541	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 - Extensão de Rede de Iluminação Pública	9,00								UN un	9,00 9,00
13.2.4	COMP-18	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. - Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita	8,00								UN un	8,00 8,00
13.3		ENERGIZAÇÃO COM TRANSFORMADOR										
13.3.1	C4936	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO - Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita	6,00								UN un	6,00 6,00
13.3.2	C4937	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 30 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO - Iluminação Pública - Margem Esquerda e Margem Direita	2,00								UN un	2,00 2,00



Assinado de forma digital por
EPITACIO LIMA
NETO:029092403
Dados: 2024.03.20 14:38:43
-0300

EPITACIO LIMA
NETO:029092403
04

PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

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



7. BDI

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

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



ITEM	DESCRIÇÃO	ADOTADO (%)
1	ADMINISTRAÇÃO	
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
1.2	CUSTOS FINANCEIROS	1,21%
1.3	RISCOS	0,50%
1.4	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,32%
2	LUCRO	
2.1	LUCRO OPERACIONAL	7,54%
3	TRIBUTOS	
3.1	PIS	0,84%
3.2	COFINS	3,90%
3.3	ISSQN	5,00%
4	BDI	23,11%

OBS.: O PERCENTUAL DO ISSQN UTILIZADO CONSISTE EM UM REFERENCIAL MÉDIO

Assinado de forma
digital por EPITACIO
LIMA
NETO:0290924
0304
NETO:02909240304
Dados: 2024.03.20
14:39:09 -03'00'**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**
CNPJ: 00.506.515/0001-68



8. COMPOSIÇÕES



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
GRADIL					
COMP. 02	REDE DE MODULADORA DE CONCRETO PCII-25MPA EM FORMA METÁLICA 15P-8CM	M2			142,17
* COMPOSTO ESPECIAL PARA UTILIZADO COMO BASE DOS COEFICIENTES DOS ITENS CIBRE, CALME E CARIS DA TABELA					
MÃO DE OBRA					
11530	MONTADOR	H	0,0107	26,86	0,2874
6160	SOLDADOR (HORISTA)	H	0,0687	19,42	1,3342
6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	1,7160	12,99	22,2908
378	ARMADOR (HORISTA)	H	0,1500	19,48	2,9220
4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,8000	19,42	15,5360
EQUIPAMENTOS (CHORÁRIO)					
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,0567	0,10	0,0055
19517	APARELHO OXI-ACETILENO (CHP)	H	0,0120	1,07	0,0128
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0400	27,60	1,1039
10788	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	H	0,2000	1,78	0,3563
MATERIAIS					
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01	KG	0,0750	17,17	1,2878
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0480	151,96	7,2941
43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	5,6989	8,68	49,4665
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0640	105,81	6,7718
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	28,8640	0,79	22,8026
10471	CANTONEIRA METÁLICA DE 4" X 4" X 3/8" (14,60KG/M)	KG	0,4467	9,23	4,1230
2	OXIGENIO, RECARGA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE	M3	0,0245	17,53	0,4295
11061	ELETRODÓS	KG	0,0188	32,44	0,6099
17480	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 3/8" (9,5MM - 74,48 KG/M2)	KG	0,6500	8,50	5,5250
17484	SEPAROL	L	0,0007	20,94	0,0147

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
LETREIRO ITAPIPOCA					
COMP. 02	LETREIRO EM CHAPA GALVANIZADA C/ ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES	M2			1.240,69
* COM BASE NA C4444 E C3629					
MÃO DE OBRA					
6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	5,3000	12,99	68,8470
6110	SERRALHEIRO (HORISTA)	H	2,5000	19,42	48,5500
11530	MONTADOR	H	2,8000	26,86	75,2080
4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,5000	19,42	9,7100
EQUIPAMENTOS (CHORÁRIO)					
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,0567	0,10	0,0055
19517	APARELHO OXI-ACETILENO (CHP)	H	0,0567	1,07	0,0604
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0570	27,60	1,5730
MATERIAIS					
16699	PLACA EM CHAPA GALV. C/ESTRUT. INT. METALON, PINT.ESMALTE SINT. E IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES	M2	1,0000	423,82	423,8200
18354	ESTRUTURA METÁLICA DE APOIO - PILARES	KG	7,85	24,67	193,6595
18355	PERFIL C (VENEZIANA) DE 2" x 1" EM CHAPA GALVANIZADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	0,4600	132,29	60,8534
16700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	UN	7,0000	51,20	358,4000

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
AMARELINHA					
COMP. 03	AMARELINHA	UN			454,799
SERVIÇOS					
C2475	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	3,29	138,25	454,7999

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA					
COMP-04	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA	UN			1.622,07
* COM BASE NA C3611					
MATERIAIS					108,3600
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	12,0000	8,64	103,6800
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	18,0000	0,26	4,6800
SERVIÇOS					1.130,0349
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1440	59,36	8,5478
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1440	30,38	4,3747
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	2,8320	129,91	367,9051
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	37,8000	12,33	466,0740
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,3780	485,75	183,6135
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,3780	175,28	66,2558
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	1,2000	27,72	33,2640
MÃO DE OBRA					383,6800
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	8,0000	21,10	168,8000
I0498	CARPINTEIRO	H	8,0000	26,86	214,8800

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
MESA DE JOGOS COM 02 BANCOS DE ALVENARIA					
COMP-05	MESA DE JOGOS COM 02 BANCOS DE ALVENARIA	UN			558,54
SERVIÇOS					558,5419
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,2300	59,36	13,6528
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,2300	30,38	6,9874
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,2300	485,75	111,7225
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,2300	175,28	40,3144
C1791	MESA EM ALVENARIA, TAMPO CONCRETO PRÉ-MOLDADO, ACABADA	M2	0,3600	393,32	141,5952
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM CARGA MÁXIMA MÓDIA DE CAL MENTRADA 1:2:8 ESP=20	M2	0,8000	227,19	181,7520
C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO. 2 DEMÃOS	M2	1,9200	24,33	46,7136
C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	0,7200	21,95	15,8040

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
PERGOLADO CURVO EM MADEIRA COM ÁREA DE 7,50x3,00 m					
COMP-06	PERGOLADO CURVO EM MADEIRA COM ÁREA DE 7,50x3,00 m	UN			8.278,56
MATERIAIS					168,9600
I1568	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UN	22,0000	7,68	168,9600
SERVIÇOS					8.506,5277
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,5000	59,36	89,0400
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,5000	30,38	45,5700
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,5000	485,75	728,6250
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,5000	175,28	262,9200
C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPÇA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	21,0000	129,11	2.711,3100
C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	49,8000	74,90	3.730,0200
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	33,8760	27,72	939,0427
MÃO DE OBRA					1.103,0800
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	23,0000	21,10	485,3000
I0498	CARPINTEIRO	H	23,0000	26,86	617,7800



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
PERGOLADO RETO EM MADEIRA COM ÁREA DE 3,50x2,55 m					
COM-07 PERGOLADO RETO EM MADEIRA COM ÁREA DE 3,50x2,55 m					
					5.190,95
MATERIAIS					
I1568	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UN	12,0000	7,68	92,1600
					4.667,1919
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,0000	59,36	59,3600
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,0000	30,38	30,3800
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,0000	485,75	485,7500
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,0000	175,28	175,2800
C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	13,6000	129,11	1.755,8960
C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	22,3000	74,90	1.670,2700
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	17,6860	27,72	490,2559
					431,6400
MÃO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	9,0000	21,10	189,9000
I0498	CARPINTEIRO	H	9,0000	26,86	241,7400

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
LIXEIRA EM CONCRETO					
COM-02 LIXEIRA EM CONCRETO					
					483,44
MATERIAIS					
I1565	PARAFUSO GALVANIZADO 5/16"X50 C/BUCHA S 10 PUMEX	UN	24,0000	0,94	22,5600
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	5,4000	8,64	46,6560
					318,3047
SERVIÇOS					
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	1,8000	129,91	233,8380
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3,7220	12,33	45,8923
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0372	485,75	18,0796
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0372	175,28	6,5239
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,5040	27,72	13,9709
					95,9200
MÃO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,0000	21,10	42,2000
I0498	CARPINTEIRO	H	2,0000	26,86	53,7200

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
RAMPA SOBE E DESCE					
COM-03 RAMPA SOBE E DESCE					
					3.178,31
MATERIAIS					
I9052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	UN	4,0000	7,04	28,1600
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M	32,0000	7,35	235,2000
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	8,0000	1,72	13,7600
					334,6617
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0810	59,36	4,8082
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,0810	30,38	2,4608
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0810	485,75	39,3458
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0810	175,28	14,1977
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	9,8791	27,72	273,8492
					767,3600
MÃO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	16,0000	21,10	337,6000
I0498	CARPINTEIRO	H	16,0000	26,86	429,7600



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
PULA PNEU					
COMP-10	PULA PNEU	UN			983,04
MATERIAIS					
					83,7800
19052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	UN	5,0000	7,04	35,2000
10858	CORDA DE SISAL 1"	KG	1,0000	17,86	17,8600
11568	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UN	4,0000	7,68	30,7200
SERVIÇOS					
					131,9074
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0945	59,36	5,6095
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,0945	30,38	2,8709
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0945	485,75	45,9034
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0945	175,28	16,5640
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	2,1991	27,72	60,9596
MÃO DE OBRA					
					767,3600
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	16,0000	21,10	337,6000
10498	CARPINTEIRO	H	16,0000	26,86	429,7600

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
TÚNEL PARA CACHORRO					
COMP-11	TÚNEL PARA CACHORRO	UN			1.726,05
MATERIAIS					
					120,1830
11495	MADEIRA (PEROBA)	M3	0,0380	3162,71	120,1830
SERVIÇOS					
					1.222,1927
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1200	59,36	7,1232
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1200	30,38	3,6456
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,2400	485,75	116,5800
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,2400	175,28	42,0672
C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	2,0000	424,21	848,4200
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	6,2832	24,63	154,7552
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	1,7894	27,72	49,6015
MÃO DE OBRA					
					383,6800
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	8,0000	21,10	168,8000
10498	CARPINTEIRO	H	8,0000	26,86	214,8800

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
BICICLETÁRIO					
COMP-12	BICICLETÁRIO	UN			2.695,72
SERVIÇOS					
					2.695,7294
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,2160	59,36	12,8218
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,2160	30,38	6,5621
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,2160	485,75	104,9220
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,2160	175,28	37,8605
C2552	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")	M	14,0000	178,14	2.493,9600
C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	1,8850	21,01	39,6030

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CERCA/GRADIL NYLOFOR H = 1,03 m - MALHA 5x20 cm - FIO 5,00 mm					
COMP-13	CERCA/GRADIL NYLOFOR H = 1,03 m - MALHA 5x20 cm - FIO 5,00 mm	M			273,97
SERVIÇOS					
					250,2147
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0450	59,36	2,6712
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,0450	30,38	1,3671
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0450	485,75	21,8588
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0450	175,28	7,8876
C4852	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1,00	216,43	216,4300
MÃO DE OBRA					
					20,2600
12543	SERVENTE	H	1,0000	20,26	20,2600

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



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
BANCO CURVO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA COM ÁREA DE 4,58x0,60 m					
COMP-14	BANCO CURVO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA COM ÁREA 4,58x0,60 m	UN			2.333,58
* COM BASE NA C3611					
MATERIAIS					239,5680
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	25,2000	8,64	217,7280
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	84,0000	0,26	21,8400
SERVIÇOS					1.710,6672
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1440	59,36	8,5478
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1440	30,38	4,3747
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	4,2555	129,91	552,8320
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	56,8350	12,33	700,7756
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,5684	485,75	276,0760
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,5684	175,28	99,6204
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	2,4690	27,72	68,4407
MÃO DE OBRA					383,6800
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	8,0000	21,10	168,8000
I0498	CARPINTEIRO	H	8,0000	26,86	214,8800

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
BANCO CURVO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA COM ÁREA 2,00x0,60 m					
COMP-15	BANCO CURVO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA COM ÁREA 2,00x0,60 m	UN			2.487,14
* COM BASE NA C3611					
MATERIAIS					102,6720
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	10,8000	8,64	93,3120
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	36,0000	0,26	9,3600
SERVIÇOS					1.000,7952
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1440	59,36	8,5478
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1440	30,38	4,3747
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	2,1540	129,91	279,8261
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	35,8200	12,33	441,6606
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,3582	485,75	173,9957
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,3582	175,28	62,7853
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	1,0680	27,72	29,6050
MÃO DE OBRA					383,6800
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	8,0000	21,10	168,8000
I0498	CARPINTEIRO	H	8,0000	26,86	214,8800

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ARQUIBANCADA COM 03 NÍVEIS/ASSENTOS - 20,00 m DE EXTENSÃO					
COMP-16	ARQUIBANCADA COM 03 NÍVEIS/ASSENTOS - 20,00 m DE EXTENSÃO	UN			32.684,73
SERVIÇOS					32.684,7353
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	14,4000	59,36	854,7840
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	14,4000	30,38	437,4720
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	46,0000	12,90	593,4000
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,6000	447,81	716,4960
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	8,1245	456,24	3.706,7219
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	9,7245	175,28	1.704,5104
C0069	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	150,4500	113,04	17.006,8680
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	36,1000	111,44	4.022,9840
C0220	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B	KG	139,9500	26,02	3.641,4990

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



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
LETREIRO ITAÍPOCA					
COMP-17	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTADO, 9,00M, SEM BARRAMENTO, SEM CAMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			2.759,99
MÃO DE OBRA					
					157,4748
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5930	27,53	126,4453
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4130	21,96	31,0295
MATERIAIS					
					2.601,9200
863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	15,0000	34,81	522,1500
34607	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	15,0000	9,52	142,8000
14164	POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRACO DUPLO, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	UN	1,00	1.936,97	1.936,9700

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
LETREIRO ITAÍPOCA					
COMP-18	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			1.852,06
MÃO DE OBRA					
					157,4748
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5930	27,53	126,4453
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4130	21,96	31,0295
EQUIPAMENTOS (CHORÁRIO)					
					0,0000
3363	GUINDASTE HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN		139.625,00	0,0000
MATERIAIS					
					1.794,5900
863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	9,0000	34,81	313,2900
34607	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	9,0000	9,52	85,6800
101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	460,11	460,1100
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	90,09	180,1800
93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	20,15	120,9000
39476	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 385 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	UN	4,00	236,93	947,7200

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ELETRICO ITAÍPOCA					
COMP-19	PORTO PARA IRRIGAÇÃO DO JARDIM COM TORNEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			504,24
MÃO DE OBRA					
					90,5074
I2320	ENCANADOR	H	1,91	26,18	50,0038
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,91	21,10	40,3010
I2543	SERVENTE	H	0,01	20,26	0,2026
EQUIPAMENTOS (CHORÁRIO)					
					0,2279
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0013	175,30	0,2279
MATERIAIS					
					413,7289
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	6,33	0,36	2,2788
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,003	63,36	0,1901
I0311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1"X 3/4"	UN	1,00	3,72	3,7200
I1808	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 32MM (1 1/4")	UN	2,00	142,96	285,9200
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,00	5,94	5,9400
I1544	NIPLE DUPLO REDUÇÃO GALV 2 1/2X1 1/4"	UN	1,00	63,98	63,9800
I1444	LUVA PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	1,00	2,65	2,6500
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	17,99	17,9900
I2218	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1"	M	1,00	19,95	19,9500
I2223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4"	M	1,00	11,11	11,1100



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ELETRICO ITAÍPOCA					
COMP-20	PONTO PARA INDICAÇÃO DO JARDIM COM ASPERSOR ESCAMOTEÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			238,85
MÃO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	1,91	26,18	50,0038
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,91	21,10	40,3010
12543	SERVENTE	H	0,01	20,26	0,2026
EQUIPAMENTOS (CHORÁRIO)					
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0013	175,30	0,2279
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	6,33	0,36	2,2788
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,003	63,36	0,1901
10311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1" X 3/4"	UN	1,00	3,72	3,7200
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,00	5,94	5,9400
12001	TE PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	1,00	5,06	5,0600
11544	NIPLE DUPLO REDUÇÃO GALV 2 1/2X1 1/4"	UN	1,00	63,98	63,9800
11444	LUVA PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	1,00	2,65	2,6500
37459	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM	M	3,00	7,26	21,7800
12223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4"	M	1,00	11,11	11,1100
19568	ASPERSOR ESCAMOTEÁVEL	UN	1,00	15,99	15,9900
cot-04	canal agrícola ltda (CNPJ 17.326.065/0001-24)	UN	1,00	15,64	15,6400

INSUMO	SERVIÇOS	UN	Coef.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ELETRICO ITAÍPOCA					
COMP-20	INDICAÇÃO DE LOCAL PARA CONCRETADA TIPO M1	UN			654,05
MÃO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,74	20,26	14,9924
12391	PEDREIRO	H	0,70	26,86	18,8020
EQUIPAMENTOS (CHORÁRIO)					
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,0270	132,07	3,5659
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,00	83,58	0,4095
12186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	M	1,020	214,93	219,2286
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,94	0,71	1,3774
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,5207	680,66	354,4197
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,2520	163,86	41,2927

INSUMO	SERVIÇOS	UN	Coef.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
JARDINEIRA PARA PLANTIO DE ÁRVORE DE PEQUENO PORTE					
COMP-20	JARDINEIRA PARA PLANTIO DE ÁRVORE DE PEQUENO PORTE	UN			277,00
MÃO DE OBRA					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,08	59,36	4,4520
98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	0,02	7,65	0,1721
98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	1,00	201,41	201,4100
MATERIAIS					
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1,88	30,48	57,3024
7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	0,053	267,85	14,0621



9. COTAÇÕES

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
COT-01	PRACA ORNAMENTAL DE 2000m ² . ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO FIXADO COM ESPUMA DE POLIURETANO, PARA PORTES ACIMA DE 10 METROS, PINTURA PERSONALIZADA COM TINTA AUTOMOTIVA SINTETICA	UN			1.486,67
FORNECEDOR					
-	ESPAÇO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA (CNPJ: 27.094.096/0001-00)	UN	1,0000	1.560,00	1.560,0000
-	FAMAR ENGENHARIA (CNPJ: 32.491.666/0001-86)	UN	1,0000	1.600,00	1.600,0000
-	PREMESE PREMOLDADOS E SERV. ELÉTRICOS (CNPJ: 19.876.554/0001-85)	UN	1,0000	1.300,00	1.300,0000
MÉDIA					1.486,67

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
COT-02	PRACA ORNAMENTAL P/ 02 LUMINÁRIAS - PROTEÇÃO DE 2,90 MTS. ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DE 5" COM PAREDE DE 1/2" DE AÇO. PINTURA PERSONALIZADA COM TINTA AUTOMOTIVA SINTETICA (PROTEÇÃO ANTIRREFLEXO)	UN			1.691,67
FORNECEDOR					
-	ESPAÇO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA (CNPJ: 27.094.096/0001-00)	UN	1,0000	1.625,00	1.625,0000
-	FAMAR ENGENHARIA (CNPJ: 32.491.666/0001-86)	UN	1,0000	1.890,00	1.890,0000
-	PREMESE PREMOLDADOS E SERV. ELÉTRICOS (CNPJ: 19.876.554/0001-85)	UN	1,0000	1.560,00	1.560,0000
MÉDIA					1.691,67

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

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

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

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



10. ORÇAMENTO DAS PONTES



10.1. ORÇAMENTO DA PONTE 01



10.1.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 01

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

RESUMO DO ORÇAMENTO

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

Serviço	Valor (R\$)
PROJETO VIÁRIO	SEINFRA 028/SINAPI 10.2023
PROJETO VIÁRIO	PONTE 01 - TRECHO 02
SERVICIOS PRELIMINARES	75.077,12
MOVIMENTO DE TERRA	52.134,13
SERVIÇOS AUXILIARES	26.053,20
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	431.138,61
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (23,11%)	584.403,06



EPITACIO LIMA Assinado de forma digital
por EPITACIO LIMA
NETO:0290924 NETO:02909240304
0304 Dados: 2024.03.20
14:39:56 -03'00'

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



10.1.2. PLANILHA DO ORÇAMENTO DA PONTE 01

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

ITEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1		SERVICIOS PRELIMINARES				75.077,12
1.1		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				63.176,02
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	436	9,53	4.155,08
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	16	1.165,20	18.643,20
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	619,38	9.290,70
1.1.4	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1	2.480,11	2.480,11
1.1.5	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	374,64	5.619,60
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1	1.700,85	1.700,85
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1	323,55	323,55
1.1.8	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	2.064,17	2.064,17
1.1.9	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	16	782,56	12.520,96
1.1.10	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	5	1.275,56	6.377,80
1.2		SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS				11.901,10
1.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	943,56	4.717,80
1.2.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	1.076,22	5.381,10
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	20	8,14	162,80
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	20	4,07	81,40
1.2.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	20	20,19	403,80
1.2.6	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	20	57,71	1.154,20
2		MOVIMENTO DE TERRA				52.134,13
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				52.134,13
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	215	87,30	18.769,50
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	52	70,47	3.664,44
2.1.3	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	258	31,17	8.041,86
2.1.4	C0706	CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	52	38,95	2.025,40
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	107	137,19	14.679,33
2.2		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
2.2.1	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) ESCAVAÇÃO PARA BOTA FORA DMT= 7,2 km	T	516	9,60	4.953,60
3		SERVIÇOS AUXILIARES				26.053,20
3.1		SUSTENTAÇÕES DIVERSAS				26.053,20
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M	M2	86	78,49	6.750,14
3.1.2	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	22	54,91	1.208,02
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	309	58,56	18.095,04
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				431.138,61
4.1		FORMAS				68.521,60
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	M2	380	180,32	68.521,60
4.2		ARMADURAS				110.601,17
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.445	15,18	21.935,10
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	5.351	16,57	88.666,07
4.3		CONCRETOS				252.015,84
4.3.1	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	5	527,07	2.635,35
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO	M3	73	966,93	70.585,89
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	6	609,53	3.657,18
4.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	75	719,07	53.930,25
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	31	66,10	2.049,10
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	123	70,63	8.687,49
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 01 - TRECHO 01 - ESTACA 28 - RUA SDO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 12,00 m

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.4	OUTROS ELEMENTOS				
4.4.1	C0090 APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	141	81,25	11.456,25
4.4.2	C3069 DRENO DE PVC D=100mm	UN	6	74,81	448,86
4.4.3	C3088 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	315	47,90	15.088,50
4.4.4	C5010 JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR)	M	20	1.142,88	22.857,60
4.5	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
4.5.1	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 38,4 km	T	219	34,72	7.603,68
4.5.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 52,8 km	T	198	47,13	9.331,74
4.5.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PEDRA DMT= 52,8 km	T	59	47,13	2.780,67
4.5.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO DMT= 149,1 km	T	62	89,97	5.578,14
4.5.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) MADEIRA DMT= 149,1 km	T	5	89,97	449,85
4.5.6	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) FERRO DMT= 149,1 km	T	322	89,97	28.970,34

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11%..... 584.403,06

Valor por extenso.. (quinhentos e oitenta e quatro mil quatrocentos e três reais e seis centavos)

PREÇO P/ M² 117,60 m² 4.969,41

EPITACIO LIMA Assinado de forma digital
por EPITACIO LIMA
NETO:0290924
0304
Dados: 2024.03.20
14:40:19 -03'00'

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



10.1.3. MEMÓRIA DO ORÇAMENTO DA PONTE 01

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1		SERVICOS PRELIMINARES										
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	22,00	19,80						1,0000	M2 m²	435,60 435,60
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 01 - Trecho 02 - estaca 28	4,00	4,00						1,0000	M2 m²	16,00 16,00
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	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 CONTRIBUINTE). AF_12/2020_PA - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	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 01 - Trecho 02 - estaca 28	3,00	5,00						1,0000	M2 m²	15,00 15,00
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Área da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	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 01 - Trecho 02 - estaca 28	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 01 - Trecho 02 - estaca 28	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 01 - Trecho 02 - estaca 28	1,00	5,00						1,0000	M2 m²	5,00 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 - 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/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,80x0,25 m) - O-01 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24.1 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - Placa retangular (0,75x0,50 m) - O-02 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço	6,00 6,00 6,00							0,2000 0,2000 0,3750	M2 m² m² m²	4,65 1,20 1,20 2,25
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO COM BARREIRAS - Desvio de obras	20,00							1,0000	M m	20,00 20,00
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO NOTURNA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M m	20,00 20,00



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

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 01 - TRECHO 01 - ESTACA 28 - RUA SDO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 12,00 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
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 FUNDADAÇÕES										
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m - Escavação das fundações da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	10,80	7,96	2,50					1,0000	M3	214,92
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Escavação das fundações da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	10,80	7,96	0,60					1,0000	M3	51,58
2.1.3	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					214,92			1,2000	M3	257,90
2.1.4	C0706	CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					51,58			1,0000	M3	51,58
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	10,80	3,96	2,50					1,0000	M3	106,92
2.2		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
2.2.1	C3144	LOCAL TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km e 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - Corte para bota fora de material de 1ª categoria - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					257,90		7,2	1,6000	T	515,80
3		SERVIÇOS AUXILIARES								2,0000	t	103,16
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M - Escavação das fundações da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	10,80	1,98						4,0000	M2	85,54
3.1.2	C2823	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS - Escavação das fundações da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	10,80							2,0000	M	21,60
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	9,80	12,00	2,62					1,0000	M3	308,11
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
4.1		FORMAS										
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X - Muros de apoio - fundação - Superestrutura - laje - Superestrutura - Encontros - Barreira				65,04				2,0000	M2	379,88
						143,76				1,0000	m²	130,08
						26,38				2,0000	m²	143,76
						26,64				2,0000	m²	52,76



PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia
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 01 - TRECHO 01 - ESTACA 28 - RUA SDO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA-CE EXTENSÃO TOTAL: 12,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/mt)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Consumos de materiais: - Madeira								0,0130	t	4,94
4.2		ARMADURAS										
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 01 - $\phi = 6,30$ mm - Ponte 01 - $\phi = 8,00$ mm - Ponte 01 - $\phi = 10,00$ mm Consumos de materiais: - Ferro						103,86 936,51 404,60		1,0000 1,0000 1,0000	KG kg kg	1.444,97 103,86 936,51 404,60
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 01 - $\phi = 12,50$ mm - Ponte 01 - $\phi = 16,00$ mm Consumos de materiais: - Ferro						4.364,72 985,75		1,0000 1,0000	KG kg	5.350,47 4.364,72 985,75
4.3		CONCRETOS								0,0010	t	5,35
4.3.1	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Regularização dos Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	10,80	1,88		0,10				2,0000 0,2540 1,3800 1,2540	M3 m³ t t	4,02 4,02 1,02 5,55 5,04
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO - Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Pedra - Brita	10,80			3,37				2,0000 0,3960 0,8000 1,3940 1,2540	M3 m³ t t t	72,87 72,87 28,86 58,29 101,58 91,38
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Barreiras da Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	12,00			0,24				2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M3 m³ t t	5,71 5,71 1,99 7,43 7,17
4.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	12,00 11,30			5,41 0,43				1,0000 2,0000 0,3960 1,3940 1,2540	M3 m³ m³ t t	74,66 64,94 9,72 29,57 104,07 93,62
4.3.5	1106051	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					78,58 74,66			0,2000 0,2000	M³ m³ m³	30,65 15,72 14,93
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					78,58 74,66			0,8000 0,8000	M³ m³ m³	122,60 62,87 59,73

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

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

81

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	20,00		0,0190	0,06				1,0000	M3 m³	0,02 0,02
4.4		OUTROS ELEMENTOS										
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	20,00				0,0024			3,000,0000	KG kg	141,00 141,00
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	3,00							2,0000	UN un	6,00 6,00
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8") - Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	10,80					14,580		2,0000	KG kg	314,93 314,93
4.4.4	C5010	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEFENE 50/70 VV OU SIMILAR) - Ponte 01 - Trecho 02 - estaca 28	9,80							2,0000	M m	20,00 20,00
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL										
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						218,627	38,4		t	218,63
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						197,203	52,8		t	197,20
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						58,294	52,8		t	58,29
4.5.4	C3311	COMERCIAL TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						61,436	149,1		t	61,44
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						4,938	149,1		t	4,94
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						321,725	149,1		t	321,73



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

82



10.2. ORÇAMENTO DA PONTE 02

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



10.2.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 02

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

RESUMO DO ORÇAMENTO

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

Serviço	Valor (R\$)
PROJETO VIÁRIO	SEINFRA 028/SINAPI 10.2023
	PONTE 02 - TRECHO 03
SERVICIOS PRELIMINARES	88.068,71
MOVIMENTO DE TERRA	45.830,63
SERVIÇOS AUXILIARES	29.644,35
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	434.550,90
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (23,11%)	598.094,59

Assinado de forma digital por EPITACIO LIMA
NETO:02909240304
0304
Dados: 2024.03.20 14:40:51 -03'00'

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



10.2.2. PLANILHA DO ORÇAMENTO DA PONTE 02

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

ORÇAMENTO

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

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

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	SERVÍCIOS PRELIMINARES				88.068,71
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				76.167,61
1.1.1	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	456	9,53	4.345,68
1.1.2	C2992 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	160	251,56	40.249,60
1.1.3	C3057 RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=60cm	M	5	102,60	513,00
1.1.4	C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	160	37,40	5.984,00
1.1.5	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) MATERIAL DA DEMOLIÇÃO DMT= 7,2 km	T	288	7,25	2.088,00
1.1.6	C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1	1.700,85	1.700,85
1.1.7	C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1	323,55	323,55
1.1.8	C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	2.064,17	2.064,17
1.1.9	93210 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	16	782,56	12.520,96
1.1.10	93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	5	1.275,56	6.377,80
1.2	SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS				11.901,10
1.2.1	C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	943,56	4.717,80
1.2.2	C3356 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVÍCIOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	1.076,22	5.381,10
1.2.3	C2948 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	20	8,14	162,80
1.2.4	C2949 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	20	4,07	81,40
1.2.5	C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	20	20,19	403,80
1.2.6	13244 CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	20	57,71	1.154,20
2	MOVIMENTO DE TERRA				45.830,63
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				45.830,63
2.1.1	C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	229	87,30	19.991,70
2.1.2	C5011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	54	70,47	3.805,38
2.1.3	C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	275	5,44	1.496,00
2.1.4	C0709 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	54	6,16	332,64
2.1.5	C0330 ATERRAMENTO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	109	137,19	14.953,71
2.2	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
2.2.1	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) ESCAVAÇÃO PARA BOTA FORA DMT= 7,2 km	T	547	9,60	5.251,20
3	SERVÍCIOS AUXILIARES				29.644,35
3.1	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS				29.644,35
3.1.1	C2801 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M	M2	46	78,49	3.610,54
3.1.2	C2923 REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	23	54,91	1.262,93
3.1.3	C3081 ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	423	58,56	24.770,88
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				434.550,90
4.1	FORMAS				72.128,00
4.1.1	C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	400	180,32	72.128,00
4.2	ARMADURAS				117.951,93
4.2.1	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.080	15,18	16.394,40
4.2.2	C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	6.129	16,57	101.557,53
4.3	CONCRETOS				244.470,97
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	78	966,93	75.420,54
4.3.3	C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	7	609,53	4.266,71
4.3.4	C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	88	719,07	63.278,16
4.3.5	1106061 LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	35	66,10	2.313,50
4.3.6	1106088 LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	138	70,63	9.746,94
4.3.7	C0834 CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	1	5.904,95	5.904,95
4.4	OUTROS ELEMENTOS				
4.4.1	C0090 APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	141	81,25	11.456,25
4.4.2	C3069 DRENO DE PVC D=100mm	UN	8	74,81	598,48
4.4.3	C3088 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	339	47,90	16.238,10
4.4.4	C5010 JUNTA 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

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

ORÇAMENTO

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

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

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.5	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
4.5.1	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
	AREIA DMT= 38,4 km	T	234	34,72	8.124,48
4.5.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
	BRITA DMT= 52,8 km	T	219	47,13	10.321,47
4.5.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
	PEDRA DMT= 52,8 km	T	63	47,13	2.969,19
4.5.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
	CIMENTO DMT= 149,1 km	T	65	89,97	5.848,05
4.5.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
	MADEIRA DMT= 149,1 km	T	6	89,97	539,82
4.5.6	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
	FERRO DMT= 149,1 km	T	8	89,97	719,76

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11% 598.094,59

Valor por extenso... (quinhentos e noventa e oito mil e noventa e quatro reais e cinquenta e nove centavos)

PREÇO P/ M² 127,40 m² 4.694,62

Assinado de forma digital por EPITACIO LIMA
 NETO:02909240304
 0304
 Dados: 2024.03.20 14:41:16 -03'00'

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



10.2.3. MEMÓRIA DO ORÇAMENTO DA PONTE 02

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

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



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 ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.2		SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS										
1.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,50 x 0,50 m) - R-1 (parada obrigatória - PARE) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24 (obras) - 04 placas de 03 frentes de serviço	6,00 12,00							0,2500 0,2500	M2 m² m²	4,50 1,50 3,00
1.2.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,80x0,25 m) - O-01 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24.1 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - Placa retangular (0,75x0,50 m) - O-02 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço	6,00 6,00 6,00							0,2000 0,2000 0,3750	M2 m² m² m²	4,65 1,20 1,20 2,25
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS - Desvio de obras	20,00							1,0000	M m	20,00 20,00
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M m	20,00 20,00
1.2.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - Desvio de obras	20,00							1,0000	UN un	20,00 20,00
1.2.6	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM - Cones	20,00							1,0000	UN un	20,00 20,00
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIIS E FUNDAÇÕES										
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m - Escavação das fundações da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	11,50	7,96	2,50						M3 m³	228,85 228,85
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Escavação das fundações da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	11,50	7,78	0,60						M3 m³	53,68 53,68
2.1.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					228,85				M3 m³	274,62 274,62
2.1.4	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					53,68				M3 m³	53,68 53,68
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	11,50	3,78	2,50						M3 m³	108,68 108,68

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

91

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/m)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
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					274,62 53,68		7,2	1,6000 2,0000	T t t	546,75 439,39 107,36
3		SERVIÇOS AUXILIARES										
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4,00M - Escavação das fundações da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	11,50	1,98						4,0000	M2 m²	46,00 46,00
3.1.2	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS - Escavação das fundações da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	11,50							2,0000	M m	23,00 23,00
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	10,84	13,00	3,00					1,0000	M3 m³	422,76 422,76
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
4.1		FORMAS										
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X - Muros de apoio - fundação - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros - Barreira Consumos de materiais: - Madeira				65,04 154,76 29,08 28,46				2,0000 1,0000 2,0000 2,0000	M2 m² m² m³	399,91 130,08 154,76 58,15 56,92
4.2		ARMADURAS										
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 02 - $\phi = 6,30$ mm - Ponte 02 - $\phi = 8,00$ mm - Ponte 02 - $\phi = 10,00$ mm Consumos de materiais: - Ferro						89,52 958,20 32,21		1,0000 1,0000 1,0000	KG kg kg	1.079,93 89,52 958,20 32,21
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 02 - $\phi = 12,50$ mm - Ponte 02 - $\phi = 16,00$ mm Consumos de materiais: - Ferro						4.651,23 1.477,45		1,0000 1,0000	KG kg	6.128,68 4.651,23 1.477,45
										0,0010	t	1,08
										0,0010	KG	6.128,68
										1,0000	kg	4.651,23
										1,0000	kg	1.477,45
										0,0010	t	6,13



PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

92

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/vn)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
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	11,60			0,10				2,0000 0,2540 1,3800 1,2540	m ³ t t t	2,30 2,30 0,58 3,17 2,88
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO - Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Pedra - Areia - Brita	11,50			3,37				2,0000 0,3960 0,8000 1,3940 1,2540	m ³ m ³ t t t	77,59 77,59 30,73 62,07 108,16 97,30
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Barreiras da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	13,00			0,24				2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	m ³ m ³ t t	6,19 6,19 2,16 8,05 7,76
4.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	13,00 12,51			5,9328 0,43				1,0000 2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	m ³ m ³ t t t	87,89 77,13 10,76 30,67 114,25 110,21
4.3.5	1106051	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 MP ^a /H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					83,78 87,89			0,2000 0,2000	m ³ m ³ m ³	34,34 16,76 17,58
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 MP ^a /H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 MP ^a /H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					83,78 87,89			0,8000 0,8000	m ³ m ³	137,34 67,03 70,31
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	20,00			0,0190				1,0000	m ³	0,02 0,02
4.4		OUTROS ELEMENTOS										
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	20,00				0,0024			3,000,0000	KG kg	141,00 141,00



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	4,00							2,0000	UN	8,00
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8") - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	11,60					14,580		2,0000	KG	338,26
4.4.4	C5010	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR) - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	10,84							2,0000	M	22,00
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL										
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						233,631	38,4		t	233,63
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						218,151	52,8		t	218,15
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						62,073	52,8		t	62,07
4.5.4	C3311	COMERCIAL TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						64,142	149,1		t	64,14
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						5,199	149,1		t	5,20
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						7,209	149,1		t	7,21



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

94

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

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



10.3. ORÇAMENTO DA PONTE 03

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



10.3.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 03

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

RESUMO DO ORÇAMENTO

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

Serviço	Valor (R\$)
PROJETO VIÁRIO	SEINFRA 028/SINAPI 10.2023
	PONTE 03 - TRECHO 03
SERVICOS PRELIMINARES	180.052,84
MOVIMENTO DE TERRA	43.790,71
SERVIÇOS AUXILIARES	42.725,90
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	639.974,74
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (23,11%)	906.544,19

EPITACIO LIMA Assinado de forma digital
por EPITACIO LIMA
NETO:0290924
0304 NETO:02909240304
Dados: 2024.03.20
14:41:47 -03'00'**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**
CNPJ: 00.506.515/0001-68



10.3.2. PLANILHA DO ORÇAMENTO DA PONTE 03

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

ORÇAMENTO

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

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

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	SERVICIOS PRELIMINARES				180.052,84
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				168.151,74
1.1.1	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	550	9,53	5.241,50
1.1.2	93584 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	16	1.165,20	18.643,20
1.1.3	93583 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	619,38	9.290,70
1.1.4	98052 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 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	210	251,56	52.827,60
1.1.12	C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	50	738,03	36.901,50
1.1.13	C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	259	37,40	9.686,60
1.1.14	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32)				
	MATERIAL DA DEMOLIÇÃO DMT= 7,2 km	T	466	9,60	4.473,60
1.2	SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS				11.901,10
1.2.1	C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	943,56	4.717,80
1.2.2	C3356 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	1.076,22	5.381,10
1.2.3	C2948 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	20	8,14	162,80
1.2.4	C2949 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	20	4,07	81,40
1.2.5	C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	20	20,19	403,80
1.2.6	13244 CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	20	57,71	1.154,20
2	MOVIMENTO DE TERRA				43.790,71
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				43.790,71
2.1.1	C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	215	87,30	18.769,50
2.1.2	C5011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	52	70,47	3.664,44
2.1.3	C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	258	5,44	1.403,52
2.1.4	C0709 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	52	6,16	320,32
2.1.5	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	107	137,19	14.679,33
2.2	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
2.2.1	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32)				
	ESCAVAÇÃO PARA BOTA FORA DMT= 7,2 km	T	516	9,60	4.953,60
3	SERVICIOS AUXILIARES				42.725,90
3.1	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS				42.725,90
3.1.1	C2801 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M	M2	116	78,49	9.104,84
3.1.2	C2923 REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	30	54,91	1.647,30
3.1.3	C3081 ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	546	58,56	31.973,76
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				639.974,74
4.1	FORMAS				89.924,79
4.1.1	C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	499	180,21	89.924,79
4.2	ARMADURAS				199.293,93
4.2.1	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.998	15,18	30.329,64
4.2.2	C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	10.197	16,57	168.964,29
4.3	CONCRETOS				350.756,02
4.3.1	C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	3	527,07	1.581,21
4.3.2	COMP-06 CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO	M3	98	966,93	94.759,14
4.3.3	C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	8	609,53	4.876,24
4.3.4	C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	135	719,07	97.074,45

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

ORÇAMENTO

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

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

ITEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	48	66,10	3.172,80
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	192	70,63	13.560,96
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	1	5.904,95	5.904,95
4.4		OUTROS ELEMENTOS				
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	112	81,25	9.100,00
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm	UN	10	74,81	748,10
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	423	47,90	20.261,70
4.4.4	C5010	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR)	M	24	1.142,88	27.429,12
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
		AREIA DMT= 38,4 km	T	283	34,72	9.825,76
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
		BRITA DMT= 52,8 km	T	267	47,13	12.583,71
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)				
		PEDRA DMT= 52,8 km	T	79	47,13	3.723,27
4.5.4	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
		CIMENTO DMT= 149,1 km	T	70	89,97	6.297,90
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
		MADEIRA DMT= 149,1 km	T	7	89,97	629,79
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)				
		FERRO DMT= 149,1 km	T	436	89,97	39.226,92
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11%						906.544,19

Valor por extenso.. (novecentos e seis mil quinhentos e quarenta e quatro reais e dezenove centavos)

PREÇO P/ M² 180,00 m² 5.036,36

Assinado de forma digital por EPITACIO LIMA
 LIMA
 NETO:02909240304
 Dados: 2024.03.20 14:42:13 -03'00'

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



10.3.3. MEMÓRIA DO ORÇAMENTO DA PONTE 03

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LAGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (Nm)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1		SERVICIOS PRELIMINARES										
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	25,00	22,00						1,0000	M2 m²	550,00 550,00
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO. AF_04/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	4,00	4,00						1,0000	M2 m²	16,00 16,00
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	3,00	5,00						1,0000	M2 m²	15,00 15,00
1.1.4	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,30 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTL.: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.5	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	3,00	5,00						1,0000	M2 m²	15,00 15,00
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.8	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.9	93210	EXECUÇÃO DE REFETÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	4,00	4,00						1,0000	M2 m²	16,00 16,00
1.1.10	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO. AF_02/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	M2 m²	5,00 5,00
1.1.11	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL - Corpo de BSCC de 2,00 x 2,00 m - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m	13,00 13,00				3,4200 12,6600			1,0000 1,0000	M3 m³	209,04 44,46 164,58
1.1.12	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO - Laje de BSCC de 2,00 x 2,00 m - Laje de BTCC de 3,00 x 3,00 m	13,00 13,00				0,5720 3,2400			1,0000 1,0000	M3 m³	49,56 7,44 42,12
1.1.13	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - Material da demolição da alvenaria de pedra - Material da demolição do concreto armado					209,04 49,56			1,0000 1,0000	M3 m³	258,60 209,04 49,56
1.1.14	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - Material da demolição da alvenaria de pedra					258,60		7,2	1,8000	T t	465,48 465,48
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



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

PRODESA ITAIPÓCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.2.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,80x0,25 m) - O-01 (placas informativas) - 02 frentes de 03 frentes de serviço - A-24.1 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - Placa retangular (0,75x0,50 m) - O-02 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço	6,00 6,00 6,00								M2 m² m² m²	4,65 1,20 1,20 2,25
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO COM BARREIRAS - Desvio de obras	20,00							1,0000	M m	20,00 20,00
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO NOTURNA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M m	20,00 20,00
1.2.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - Desvio de obras	20,00							1,0000	UN un	20,00 20,00
1.2.6	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM - Cones	20,00							1,0000	UN un	20,00 20,00
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES										
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m - Escavação das fundações da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	10,80	7,96	2,50					1,0000	M3 m³	214,92 214,92
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Escavação das fundações da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	10,80	7,96	0,60					1,0000	M3 m³	51,58 51,58
2.1.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					214,92			1,2000	M3 m³	257,90 257,90
2.1.4	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					51,58			1,0000	M3 m³	51,58 51,58
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAIS/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	10,80	3,96	2,50					1,0000	M3 m³	106,92 106,92
2.2		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
2.2.1	C3144	LOCAL TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km e 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - Corte para bota fora de material de 1ª categoria - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					257,90 51,58		7,2	1,6000 2,0000	T t t	515,80 412,64 103,16
3		SERVIÇOS AUXILIARES										
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4,00M - Escavação das fundações da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	14,53	1,98						4,0000	M2 m²	115,08 115,08
3.1.2	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS - Escavação das fundações da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	14,53							2,0000	M m	29,06 29,06

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

103

PRODESA ITAIOPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DISC.ÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.S.R.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	12,00	15,00	3,03					1,0000	M3	545,40
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
4.1		FORMAS										
4.1.1	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X - Muros de apoio - fundação - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros - Barreira Consumos de materiais: - Madeira				77,43 212,40 33,58 32,10				2,0000 1,0000 2,0000 2,0000 0,0130	M2	498,63 154,86 212,40 67,17 64,20 6,48
4.2		ARMADURAS										
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 03 - Ø = 6,30 mm - Ponte 03 - Ø = 8,00 mm - Ponte 03 - Ø = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						151,77 1.144,92 519,16		1,1000 1,1000 1,1000 0,0010	KG	1.997,44 166,95 1.259,41 571,08 2,00
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 03 - Ø = 12,50 mm - Ponte 03 - Ø = 16,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						1.129,91 8.139,29		1,1000 1,1000 0,0010	KG	10.196,12 1.242,90 8.953,22 10,20
4.3		CONCRETOS										
4.3.1	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Regularização dos Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	14,50			0,10				2,0000 0,2540 1,3800 1,2540	M3	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	14,50			3,37				2,0000 0,1960 0,8000 0,9690 0,8780	M3	97,83 97,83 19,18 78,27 94,80 85,90
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Barreiras da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	15,00			0,24				2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M3	7,14 7,14 2,49 9,29 8,96



PRODESA ITAIOPOCA
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 03 - TRECHO 03 - ESTACA 102 - RUA EUBIA BARROSO - CANAL DO RIACHO DAS ALMIAS - ITAIPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.3.4	C0844	CONCRETO 9/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	15,00 15,12			8,08 0,43				1,0000 2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M3 m³ m³ t t	134,20 121,20 13,00 46,84 174,46 168,29
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					104,98 134,20			0,2000 0,2000	M³ m³ m³	47,84 21,00 26,84
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					104,98 134,20			0,8000 0,8000	M³ m³ m³	191,34 83,98 107,36
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	24,00		0,0190	0,06				1,0000	M3 m³	0,03 0,03
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	24,00				0,0016			3.000,0000	KG kg	111,60 111,60
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	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 03 - Trecho 03 - estaca 102	14,50					14,580		2,0000	KG kg	422,82 422,82
4.4.4	C5010	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA REENE 50/70 VV OU SIMILAR) - Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	12,00							2,0000	M m	24,00 24,00
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL										
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						282,511	38,4		t	282,51
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						266,744	52,8		t	266,74
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						78,266	52,8		t	78,27
4.5.4	C3311	COMERCIAL TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						69,234	149,1		t	69,23
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						6,482	149,1		t	6,48
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						435,013	149,1		t	435,01





10.4. ORÇAMENTO DA PONTE 04

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



10.4.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 04

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

RESUMO DO ORÇAMENTO

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

Serviço	Valor (R\$)
PROJETO VIÁRIO	SEINFRA 028/SINAPI 10.2023
	PONTE 04 - TRECHO 03
SERVICOS PRELIMINARES	75.639,39
MOVIMENTO DE TERRA	54.136,21
SERVIÇOS AUXILIARES	33.783,12
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	519.369,63
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (23,11%)	682.928,35



Assinado de forma digital por EPITACIO LIMA
NETO:02909240304
0304
Dados: 2024.03.20 14:42:40 -03'00'

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



10.4.2. PLANILHA DO ORÇAMENTO DA PONTE 04

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