

ORÇAMENTO

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

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

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	SERVICIOS 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/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	1.076,22	5.381,10
1.2.3	C2948 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	20	8,14	162,80
1.2.4	C2949 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	20	4,07	81,40
1.2.5	C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	20	20,19	403,80
1.2.6	13244 CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	20	57,71	1.154,20
2	MOVIMENTO DE TERRA				45.830,63
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				45.830,63
2.1.1	C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	229	87,30	19.991,70
2.1.2	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 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	109	137,19	14.953,71
2.2	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
2.2.1	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32)				
	ESCAVAÇÃO PARA BOTA FORA DMT= 7,2 km	T	547	9,60	5.251,20
3	SERVICIOS 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 - CONFEÇÃO 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 - CONFEÇÃO 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 - ITAIPICA- 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

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/uni)	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 REFEITÓRIO 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

90

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)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.2		SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS									M2	4,50
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	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	1,20 1,20 2,25
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	20,00
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	20,00
1.2.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - Desvio de obras	20,00							1,0000	UN	20,00
1.2.6	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM - Cones	20,00							1,0000	UN	20,00
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E 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					1,0000	M3	228,85
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 17000KG - Escavação das fundações da Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	11,50	7,78	0,60					1,0000	M3	53,68
2.1.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					228,85			1,2000	M3	274,62
2.1.4	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					53,68			1,0000	M3	53,68
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	11,50	3,78	2,50					1,0000	M3	108,68



PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

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

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/lin)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.2		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
		LOCAL										
2.2.1	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (V = 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	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	M ² m ²	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	M ³ m ³	422,76 422,76
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
4.1		FORMAS										
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X - Muros de apoio - fundação - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros - Barreira Consumos de materiais: - Madeira					65,04 154,76 29,08 28,46			2,0000 1,0000 2,0000 2,0000 0,0130	M ² m ² m ² m ² t	399,91 130,08 154,76 58,15 56,92 5,20
4.2		ARMADURAS										
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 02 - ϕ = 6,30 mm - Ponte 02 - ϕ = 8,00 mm - Ponte 02 - ϕ = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro					89,52 958,20 32,21			1,0000 1,0000 1,0000 0,0010	KG kg kg t	1.079,93 89,52 958,20 32,21 1,08
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 02 - ϕ = 12,50 mm - Ponte 02 - ϕ = 16,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						4.651,23 1.477,45		1,0000 1,0000 0,0010	KG kg t	6.128,68 4.651,23 1.477,45 6,13



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

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

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 (m³/m)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.3		CONCRETOS										
4.3.1	C3268	CONCRETO 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	M3 m³ t t	2,30 2,30 0,58 3,17 2,88
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO - Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Pedra - Areia - Brita	11,50			3,37				2,0000 0,3960 0,8000 1,3940 1,2540	M3 m³ t t t	77,59 77,59 30,73 62,07 108,16 97,30
4.3.3	C3273	CONCRETO 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	M3 m³ 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	M3 m³ m³ t t	87,89 77,13 10,76 30,67 114,25 110,21
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					83,78 87,89			0,2000 0,2000	M³ m³ m³	34,34 16,76 17,58
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					83,78 87,89			0,8000 0,8000	M³ m³ m³	137,34 67,03 70,31
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	20,00			0,0190	0,06			1,0000	M3 m³	0,02 0,02
4.4		OUTROS ELEMENTOS										
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 02 - Trecho 03 - estaca 89	20,00				0,0024			3,000,0000	KG kg	141,00 141,00



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

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

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 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 (m³/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (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, Eusebio - 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

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



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 - ITAPIPOCA- 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 NETO:02909240304
0304 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 - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m



ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	SERVICIOS PRELIMINARES				180.052,84
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				168.151,74
1.1.1	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	550	9,53	5.241,50
1.1.2	93584 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	16	1.165,20	18.643,20
1.1.3	93583 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	619,38	9.290,70
1.1.4	98052 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 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 SINALIZACAO EM PVC RIGIDO 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 - CONFEÇÃO 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 - CONFEÇÃO 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

EPITACIO LIMA Assinado de forma digital por EPITACIO LIMA
NETO:0290924 LIMA NETO:02909240304
0304 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 - ITAPIPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m
PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
1	SERVICOS 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	550,00	
											m²	550,00	
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	4,00	4,00						1,0000	M2	16,00	
											m²	16,00	
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	3,00	5,00						1,0000	M2	15,00	
											m²	15,00	
1.1.4	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN	1,00	
											un	1,00	
1.1.5	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	3,00	5,00						1,0000	M2	15,00	
											m²	15,00	
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN	1,00	
											un	1,00	
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN	1,00	
											un	1,00	
1.1.8	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00							1,0000	UN	1,00	
											un	1,00	
1.1.9	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	4,00	4,00						1,0000	M2	16,00	
											m²	16,00	
1.1.10	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016 - Área da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	1,00				5,00			1,0000	M2	5,00	
											m²	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				3,4200			1,0000	M3	209,04	
							12,6600			1,0000	m³	44,46	
										1,0000	m³	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				0,5720			1,0000	M3	49,56	
							3,2400			1,0000	m³	7,44	
										1,0000	m³	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				209,04			1,0000	M3	258,60	
							49,56			1,0000	m³	209,04	
										1,0000	m³	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	7,2				258,60			1,8000	T	465,48	
											t	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								0,2500	M2	4,50
											m²	1,50	
											m²	3,00	

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

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

102

PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.2.2	C3556	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								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 RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM - Cones	20,00							1,0000	UN un	20,00 20,00
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAMENTOS										
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m - Escavação das fundações da Ponte 03 - Trecho 03 - estaca 102	10,80	7,96	2,50					1,0000	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 MANUAL S/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 DIMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (V = 0,90X + 1,32) - Corte para bota fora de material de 1ª categoria - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					257,90 51,58		7,2	1,6000 2,0000	T t	515,80 412,64 103,16
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							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								M m	29,06 29,06



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

103

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

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LAGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (t/m)	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	M2 m ² m ² m ²	498,63 154,86 212,40 67,17 64,20
4.2		ARMADURAS										
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 03 - ϕ = 6,30 mm - Ponte 03 - ϕ = 8,00 mm - Ponte 03 - ϕ = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						151,77 1.144,92 519,16		1,1000 1,1000 1,1000	KG kg kg	1.997,44 166,95 1.259,41 571,08
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 03 - ϕ = 12,50 mm - Ponte 03 - ϕ = 16,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						1.129,91 8.139,29		1,1000 1,1000	KG kg	10.196,12 1.242,90 8.953,22
4.3		CONCRETOS										
4.3.1	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Regularização dos Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	14,50				0,10			2,0000 0,2540 1,3800 1,2540	M3 m ³ t t	2,87 2,57 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 - Areia - Brita	14,50				3,37			2,0000 0,1960 0,8000 0,9690 0,8780	M3 m ³ t t t	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 m ³ t t	7,14 7,14 2,49 9,29 8,96



PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

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

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/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 7/IBR., fck 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encostos 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	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	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 LEENE 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 - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m

Serviço	Valor (R\$)
PROJETO VIÁRIO	SEINFRA 028/SINAPI 10.2023
	PONTE 04 - TRECHO 03
SERVICIOS 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

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

ORÇAMENTO

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

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

ITEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES						75.639,39
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA					63.738,29
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	495	9,53	4.717,35
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						54.136,21
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES					54.136,21
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= 10,7 km	T	516	13,48	6.955,68
3 SERVIÇOS AUXILIARES						33.783,12
3.1	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS					33.783,12
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	441	58,56	25.824,96
4 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						519.369,63
4.1	FORMAS					77.717,92
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	431	180,32	77.717,92
4.2	ARMADURAS					138.161,28
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.740	15,18	26.413,20
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	6.744	16,57	111.748,08
4.3	CONCRETOS					303.490,43
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	106	719,07	76.221,42
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	43	66,10	2.842,30
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	169	70,63	11.936,47
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 04 - TRECHO 03 - ESTACA 108 - RUA DOM AURELIANO MATOS - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIPOCA- CE EXTENSÃO TOTAL: 15,00 m

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.4	OUTROS ELEMENTOS				
4.4.1	C0090 APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	93	81,25	7.556,25
4.4.2	C3069 DRENO DE PVC D=100mm	UN	10	74,81	748,10
4.4.3	C3088 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	286	47,90	13.699,40
4.4.4	C5010 JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR)	M	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	287	34,72	9.964,64
4.5.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 52,8 km	T	268	47,13	12.630,84
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	79	89,97	7.107,63
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	295	89,97	26.541,15
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11%.....					682.928,35

Valor por extenso.. (seiscentos e oitenta e dois mil novecentos e vinte e oito reais e trinta e cinco centavos)

PREÇO P/ M² 117,60 m² 5.807,21

EPITACIO LIMA
NETO:0290924
0304

Assinado de forma digital por EPITACIO LIMA
NETO:02909240304
Dados: 2024.03.20 14:43:12 -03'00'

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



10.4.3. MEMÓRIA DO ORÇAMENTO DA PONTE 04

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

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
1		SERVICIOS PRELIMINARES										
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - Área da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	25,00	19,80						1,0000	M2 m²	495,00 495,00
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 04 - Trecho 03 - estaca 108	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 04 - Trecho 03 - estaca 108	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 04 - Trecho 03 - estaca 108	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 04 - Trecho 03 - estaca 108	3,00	5,00						1,0000	M2 m²	15,00 15,00
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Área da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Área da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	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 04 - Trecho 03 - estaca 108	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 04 - Trecho 03 - estaca 108	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 04 - Trecho 03 - estaca 108	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 (para obrigatoria - 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 TRANSITO COM BARREIRAS - Desvio de obras	20,00							1,0000	M m	20,00 20,00
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO 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

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 04 - TRECHO 03 - ESTACA 108 - RUA DOM AURELIANO MATOS - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAIOPOCA-CEEXTENSÃO 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
1.2.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - Desvio de obras	20,00							1,0000	UN	20,00
1.2.6	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM - Cones	20,00							1,0000	UN	20,00
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES										
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m - Escavação das fundações da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	10,80	7,96	2,50					1,0000	M3	214,92
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Escavação das fundações da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	10,80	7,96	0,60					1,0000	M3	51,58
2.1.3	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					214,92			1,2000	M3	257,90
2.1.4	C0706	CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					51,58			1,0000	M3	51,58
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	10,80	3,96	2,50					1,0000	M3	106,92
2.2		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
2.2.1	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DIMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (V = 0,90X + 1,32) - Corte para bota fora de material de 1ª categoria - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					257,90		10,7	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 04 - Trecho 03 - estaca 108	10,80	1,98						4,0000	M2	85,54
3.1.2	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS - Escavação das fundações da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	10,80							2,0000	M	21,60
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	9,80	15,00	3,00					1,0000	M3	441,00
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
4.1		FORMAS										
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X - Muros de apoio - fundação - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros - Barreira					67,28			2,0000	M2	430,24
							176,76			1,0000	m²	134,56
							27,36			2,0000	m²	176,76
							32,10			2,0000	m²	54,72
												64,20

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.V. (km)	DENSIDADE/ TAMAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Consumos de materiais: - Madeira								0,0130	t	5,59
4.2		ARMADURAS									KG	1.739,33
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 04 - Ø = 6,30 mm - Ponte 04 - Ø = 8,00 mm - Ponte 04 - Ø = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						165,31 970,00 604,02		1,0000 1,0000 1,0000	KG KG KG	165,31 970,00 604,02
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 04 - Ø = 12,50 mm - Ponte 04 - Ø = 16,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						854,49 5.886,72		1,0000 1,0000	KG KG	6.743,21 854,49 5.886,72
4.3		CONCRETOS								0,0010	t	6,74
4.3.1	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Regularização dos Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita					2,87			1,0000 0,2540 1,3800 1,2540	M3 t t t	2,87 0,73 3,96 3,60
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO - Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Pedra - Areia - Brita	14,47							2,0000 0,3960 0,8000 1,3840 1,2540	M3 m³ t t t	97,63 97,63 38,66 78,10 136,10 122,43
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Barreiras da Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	15,00						0,24	2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M3 m³ t t	7,14 7,14 2,49 9,29 8,96
4.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	15,00 11,30					6,39 0,43		1,0000 2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M3 m³ m³ t t	105,57 95,85 95,85 9,72 36,84 137,24 132,38
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;					104,77 105,57			0,2000 0,2000	M³ m³	42,06 20,95 21,11
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;					104,77 105,57			0,8000 0,8000	M³ m³	168,27 83,82 84,45



PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

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

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSÍMIO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	20,00		0,0190	0,06				1,0000	M3 m ³	0,02 0,02
4.4		OUTROS ELEMENTOS										
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	20,00				0,0016			3,0000,0000	KG kg	93,00 93,00
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	5,00							2,0000	UN un	10,00 10,00
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4" X4" X3/8") - Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	9,80					14,580		2,0000	KG kg	285,77 285,77
4.4.4	C5010	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR) - Ponte 04 - Trecho 03 - estaca 108	9,80							2,0000	M m	20,00 20,00
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL										
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						286,580	38,4		t	286,58
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						267,365	52,8		t	267,37
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						78,103	52,8		t	78,10
4.5.4	C3311	COMERCIAL TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						78,726	149,1		t	78,73
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						5,593	149,1		t	5,59
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						294,252	149,1		t	294,25



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

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



10.5. ORÇAMENTO DA PONTE 05

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



10.5.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 05

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

RESUMO DO ORÇAMENTO

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

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

EPITACIO LIMA
NETO:0290924
0304
Assinado de forma digital
por EPITACIO LIMA
NETO:02909240304
Dados: 2024.03.20
14:43:42 -03'00'**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**
CNPJ: 00.506.515/0001-68



10.5.2. PLANILHA DO ORÇAMENTO DA PONTE 05

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



ITEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					156.192,60
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA					144.291,50
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	432	9,53	4.116,96
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	16	1.165,20	18.643,20
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	619,38	9.290,70
1.1.4	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1	2.480,11	2.480,11
1.1.5	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	374,64	5.619,60
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1	1.700,85	1.700,85
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1	323,55	323,55
1.1.8	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	2.064,17	2.064,17
1.1.9	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	16	782,56	12.520,96
1.1.10	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	5	1.275,56	6.377,80
1.1.11	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	265	251,56	66.663,40
1.1.12	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	265	37,40	9.911,00
1.1.13	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32)	T	477	9,60	4.579,20
		MATERIAL DA DEMOLIÇÃO DMT= 7,2 km				
1.2	SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS					11.901,10
1.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	943,56	4.717,80
1.2.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	1.076,22	5.381,10
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	20	8,14	162,80
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	20	4,07	81,40
1.2.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	20	20,19	403,80
1.2.6	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	20	57,71	1.154,20
2	MOVIMENTO DE TERRA					57.597,58
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES					57.597,58
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	248	87,30	21.650,40
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	60	70,47	4.228,20
2.1.3	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	298	31,17	9.288,66
2.1.4	C0706	CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	60	38,95	2.337,00
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	88	137,19	12.072,72
2.2	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS					
2.2.1	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32)	T	595	13,48	8.020,60
		ESCAVAÇÃO PARA BOTA FORA DMT= 10,7 km				
3	SERVIÇOS AUXILIARES					36.565,21
3.1	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS					36.565,21
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M	M2	111	78,49	8.712,39
3.1.2	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	22	54,91	1.208,02
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	455	58,56	26.644,80
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					548.298,01
4.1	FORMAS					80.062,08
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	444	180,32	80.062,08
4.2	ARMADURAS					162.106,03
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.620	15,18	24.591,60
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	8.299	16,57	137.514,43
4.3	CONCRETOS					306.129,90
4.3.1	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	3	527,07	1.581,21
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO	M3	88	966,93	85.089,84
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	8	609,53	4.876,24
4.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	108	719,07	77.659,56
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	41	66,10	2.710,10

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

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.3.6	1106088 LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	162	70,63	11.442,06
4.3.7	C0834 CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	1	5.904,95	5.904,95
4.4	OUTROS ELEMENTOS				
4.4.1	C0090 APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	141	81,25	11.456,25
4.4.2	C3069 DRENO DE PVC D=100mm	UN	10	74,81	748,10
4.4.3	C3088 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	336	47,90	16.094,40
4.4.4	C5010 JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR)	M	22	1.142,88	25.143,36
4.5	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
4.5.1	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 38,4 km	T	275	34,72	9.548,00
4.5.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 52,8 km	T	257	47,13	12.112,41
4.5.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PEDRA DMT= 52,8 km	T	71	47,13	3.346,23
4.5.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO DMT= 149,1 km	T	76	89,97	6.837,72
4.5.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) MADEIRA DMT= 149,1 km	T	6	89,97	539,82
4.5.6	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) FERRO DMT= 149,1 km	T	345	89,97	31.039,65

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

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

PREÇO P/ M² 147,00 m² 5.433,02

EPITACIO LIMA Assinado de forma digital por EPITACIO LIMA
NETO:0290924
0304
NETO:02909240304
Dados: 2024.03.20 14:44:12 -03:00'

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



10.5.3. MEMÓRIA DO ORÇAMENTO DA PONTE 05

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

PONTE EM CONCRETO

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
1		SERVICIOS PRELIMINARES										
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151				432,00				1,0000	M2	432,00
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	4,00	4,00						1,0000	M2	16,00
1.1.3	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	3,00	5,00						1,0000	M2	15,00
1.1.4	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTE), AF_12/2020_PA - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	1,00							1,0000	UN	1,00
1.1.5	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	3,00	5,00						1,0000	M2	15,00
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	1,00							1,0000	UN	1,00
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	1,00							1,0000	UN	1,00
1.1.8	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	1,00							1,0000	UN	1,00
1.1.9	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	4,00	4,00						1,0000	M2	16,00
1.1.10	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016 - Área da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 151	1,00							1,0000	M2	5,00
1.1.11	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL - Corpo de BOCC de 3,00 x 3,00 m - Bases Existentes (Ponte)	9,00	5	3,00	6,50	18,5700			1,0000	M3	264,63
1.1.12	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - Material da demolição da alvenaria de pedra					264,63			1,0000	M3	264,63
1.1.13	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (V = 0,90x + 1,32) - Material da demolição da alvenaria de pedra					264,63		7,2	1,8000	T	476,33
1.2		SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS										
1.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,50 x 0,50 m) - R-1 (parada obrigatória - PARE) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24 (obras) - 04 placas de 03 frentes de serviço	6,00							0,2500	M2	4,50
1.2.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,80x0,25 m) - O-01 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24.1 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço	6,00							0,2000	M2	4,65
			6,00							0,2000	m²	1,20
										0,2000	m²	1,20

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

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

124

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO QUANTIDADE (m³/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Placa retangular (0,75x0,50 m) - 0,02 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço	6,00							0,3750	m³	2,25
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO COM BARREIRAS - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	20,00
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO NOTURNA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	20,00
1.2.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - Desvio de obras	20,00							1,0000	UN	20,00
1.2.6	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM - Cones	20,00							1,0000	UN	20,00
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAMENTOS										
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. - PROF. DE 1.51 a 3.00m - Escavação das fundações da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	10,98	9,02	2,50					1,0000	M3	247,60
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Escavação das fundações da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	10,98	9,02	0,60					1,0000	M3	59,42
2.1.3	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					247,60			1,2000	M3	297,12
2.1.4	C0706	CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					59,42			1,0000	M3	59,42
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	10,98				8,00			1,0000	M3	87,84
2.2		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
2.2.1	C3144	LOCAL TRANSPORTE LOCAL COM DMIT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (V = 0,90X + 1,32) - Corte para bota fora de material de 1ª categoria - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					297,12		10,7	1,6000	T	594,23
							59,42			2,0000	t	118,84
3		SERVIÇOS AUXILIARES										
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M - Escavação das fundações da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	10,98	2,51						4,0000	M2	110,24
3.1.2	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS - Escavação das fundações da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	10,98							2,0000	M	21,96
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	9,80	15,00	3,09					1,0000	M3	454,23

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

125

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

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		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
4.1		FORMAS										
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X - Muros de apoio - fundação - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros - Barreira Consumos de materiais: - Madeira	72,88 179,68 26,62 32,10							2,0000 1,0000 2,0000 2,0000	m² m² m² m²	443,28 145,76 179,68 53,64 64,20
4.2		ARMADURAS									t	5,76
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 05 - ϕ = 6,30 mm - Ponte 05 - ϕ = 8,00 mm - Ponte 05 - ϕ = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro	106,51 908,48 604,02							1,0000 1,0000 1,0000	KG kg kg	1.619,01 908,48 604,02
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 05 - ϕ = 12,50 mm - Ponte 05 - ϕ = 16,00 mm Consumos de materiais: - Ferro	888,58 7.410,25							1,0000 1,0000	KG kg	8.298,83 7.410,25
4.3		CONCRETOS									t	8,30
4.3.1	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSF.) - Regularização dos Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	2,76							1,0000 0,2540 1,3800 1,2540	m³ t t t	2,76 0,70 3,81 3,46
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO - Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Pedra - Areia - Brita	10,98							2,0000 0,3960 0,8000 1,3940 1,2540	m³ m³ t t t	87,84 87,84 34,79 70,27 122,45 110,15
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSF.) - Barreiras da Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	15,00							2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	m³ m³ t t	7,14 7,14 2,49 8,96
4.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	6,48 0,43							1,0000 2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	m³ m³ t t t	107,08 97,20 9,88 37,37 139,21 134,28

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

PONTE EM CONCRETO

ITEM	INSÍMIO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.U.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					94,98 107,08			0,2000 0,2000	M³ m³	40,42 19,00 21,42
4.3.6	1106088	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					94,98 107,08			0,8000 0,8000	M³ m³	161,65 75,99 85,66
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	20,00		0,0190	0,06				1,0000	M3 m³	0,02 0,02
4.4		OUTROS ELEMENTOS										
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	20,00				0,0024			3,000,0000	KG kg	141,00 141,00
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	5,00							2,0000	UN un	10,00 10,00
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8") - Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	11,49					14,580		2,0000	KG kg	335,05 335,05
4.4.4	C5010	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR) - Ponte 05 - Trecho 04 - estaca 152	10,98							2,0000	M m	22,00 22,00
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL										
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						274,749	38,4		t	274,75
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						256,849	52,8		t	256,85
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						70,272	52,8		t	70,27
4.5.4	C3311	COMERCIAL TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						75,350	149,1		t	75,35
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						5,763	149,1		t	5,76
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						344,968	149,1		t	344,97



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

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

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



10.6. ORÇAMENTO DA PONTE 06

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



10.6.1. RESUMO DO ORÇAMENTO DA PONTE 06

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

RESUMO DO ORÇAMENTO

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

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



EPITACIO LIMA Assinado de forma digital
por EPITACIO LIMA
NETO:0290924 NETO:02909240304
0304 Dados: 2024.03.20
14:44:43 -03'00'

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



10.6.2. PLANILHA DO ORÇAMENTO DA PONTE 06

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

ORÇAMENTO

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

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

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	SERVICIOS PRELIMINARES				76.773,46
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				64.872,36
1.1.1	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	614	9,53	5.851,42
1.1.2	93584 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	16	1.165,20	18.643,20
1.1.3	93583 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	619,38	9.290,70
1.1.4	98052 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1	2.480,11	2.480,11
1.1.5	93582 EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15	374,64	5.619,60
1.1.6	C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1	1.700,85	1.700,85
1.1.7	C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1	323,55	323,55
1.1.8	C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	2.064,17	2.064,17
1.1.9	93210 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	16	782,56	12.520,96
1.1.10	93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	5	1.275,56	6.377,80
1.2	SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS				11.901,10
1.2.1	C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	943,56	4.717,80
1.2.2	C3356 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5	1.076,22	5.381,10
1.2.3	C2948 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	20	8,14	162,80
1.2.4	C2949 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	20	4,07	81,40
1.2.5	C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	20	20,19	403,80
1.2.6	13244 CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	20	57,71	1.154,20
2	MÓVIMENTO DE TERRA				60.423,17
2.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				60.423,17
2.1.1	C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	276	87,30	24.094,80
2.1.2	C5011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	67	70,47	4.721,49
2.1.3	C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	331	5,44	1.800,64
2.1.4	C0709 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	67	6,16	412,72
2.1.5	C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	168	137,19	23.047,92
2.2	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
2.2.1	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) ESCAVAÇÃO PARA BOTA FORA DMT= 7,2 km	T	661	9,60	6.345,60
3	SERVICIOS AUXILIARES				45.712,14
3.1	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS				45.712,14
3.1.1	C2801 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M	M2	44	78,49	3.453,56
3.1.2	C2923 REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	22	54,91	1.208,02
3.1.3	C3081 ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	701	58,56	41.050,56
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				710.835,83
4.1	FORMAS				100.016,55
4.1.1	C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	555	180,21	100.016,55
4.2	ARMADURAS				219.930,78
4.2.1	C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2.267	15,18	34.413,06
4.2.2	C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	11.196	16,57	185.517,72
4.3	CONCRETOS				390.888,50
4.3.1	C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	4	527,07	2.108,28
4.3.2	COMP-06 CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO	M3	108	966,93	104.428,44
4.3.3	C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	10	609,53	6.095,30
4.3.4	C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	177	719,07	127.275,39
4.3.5	1106061 LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	59	66,10	3.899,90
4.3.6	1106088 LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	M³	236	70,63	16.668,68
4.3.7	C0834 CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	1	5.904,95	5.904,95

ORÇAMENTO

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

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

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.4	OUTROS ELEMENTOS				
4.4.1	C0090 APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	93	81,25	7.556,25
4.4.2	C3069 DRENO DE PVC D=100mm	UN	14	74,81	1.047,34
4.4.3	C3088 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	315	47,90	15.088,50
4.4.4	C5010 JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR)	M	22	1.142,88	25.143,36
4.5	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
4.5.1	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 38,4 km	T	398	34,72	13.818,56
4.5.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 52,8 km	T	374	47,13	17.626,62
4.5.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PEDRA DMT= 52,8 km	T	87	47,13	4.100,31
4.5.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) CIMENTO DMT= 149,1 km	T	109	89,97	9.806,73
4.5.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) MADEIRA DMT= 149,1 km	T	8	89,97	719,76
4.5.6	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) FERRO DMT= 149,1 km	T	329	89,97	29.600,13
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11%					893.744,60

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

PREÇO P/ M² 205,80 m² 4.342,78

Assinado de forma digital por EPITACIO LIMA
EPITACIO LIMA
NETO:02909240304
0304
 Dados: 2024.03.20 14:45:18 -03'00'

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



10.6.3. MEMÓRIA DO ORÇAMENTO DA PONTE 06

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PONTE 06 - TRECHO 05 - ESTACA 333 - RETORNO - CANAL DO RIACHO DAS ALMAS - ITAÍPOCA - CE EXTENSÃO TOTAL: 21,00 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 06 - Trecho 05 - estaca 333	31,00	19,80						1,0000	M2	613,80
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	4,00	4,00						1,0000	M2	16,00
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 06 - Trecho 05 - estaca 333	3,00	5,00						1,0000	M2	15,00
1.1.4	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	1,00							1,0000	UN	1,00
1.1.5	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	3,00	5,00						1,0000	M2	15,00
1.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	1,00							1,0000	UN	1,00
1.1.7	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	1,00							1,0000	UN	1,00
1.1.8	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	1,00							1,0000	UN	1,00
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 06 - Trecho 05 - estaca 333	4,00	4,00						1,0000	M2	16,00
1.1.10	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016 - Área da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	1,00	5,00						1,0000	M2	5,00
1.2		SINALIZAÇÃO DE DESVIO DE OBRAS										
1.2.1	C3953	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,50 x 0,50 m) - R-1 (parada obrigatória - PARE) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24 (obras) - 04 placas de 03 frentes de serviço	6,00 12,00							0,2500 0,2500	M2	4,50
1.2.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,80x0,25 m) - O-01 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - A-24.1 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço - Placa retangular (0,75x0,50 m) - O-02 (placas informativas) - 02 placas de 03 frentes de serviço	6,00 6,00 6,00							0,2000 0,2000 0,3750	M2	4,65
1.2.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO COM BARREIRAS - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	20,00
1.2.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO NOTURNA - Desvio de obras	20,00							1,0000	M	20,00



PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

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

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/m³)	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 RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM - Cones	20,00							1,0000	UN	20,00
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES										
2.1.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. - PROF. DE 1.51 a 3,00m - Escavação das fundações da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80	10,20	2,50					1,0000	M3	275,40
2.1.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Escavação das fundações da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80	10,20	0,60					1,0000	M3	66,10
2.1.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 1ª categoria					275,40			1,2000	M3	330,48
2.1.4	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para bota fora de material de 3ª categoria					66,10			1,0000	M3	66,10
2.1.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - Reaterro da escavação das fundações	10,80	6,20	2,50					1,0000	M3	167,40
2.2		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
2.2.1	C3144	LOCAL TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (V = 0,90X + 1,32) - Corte para bota fora de material de 1ª categoria - Corte para bota fora de material de 3ª categoria							7,2	1,6000 2,0000	T t	660,97 528,77 132,20
3		SERVIÇOS AUXILIARES										
3.1.1	C2801	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4,00M - Escavação das fundações da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80	3,10						4,0000	M2	43,20
3.1.2	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS - Escavação das fundações da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80							2,0000	M	21,60
3.1.3	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL - Escavação das fundações da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80	21,00	3,09					1,0000	M3	700,81
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
4.1		FORMAS										
4.1.1	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X - Muros de apoio - fundação - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros - Barreira								2,0000 1,0000 2,0000 2,0000	M2 m² m² m²	554,80 151,04 264,96 52,76 86,04



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

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/ust)	LAGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (mm)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Consumos de materiais:												
- Madeira												
4.2	ARMADURAS									0,0130	t	7,21
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - Ponte 06 - Ø = 6,30 mm - Ponte 06 - Ø = 8,00 mm - Ponte 06 - Ø = 10,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						229,21 1.148,46 888,65		1,0000 1,0000 1,0000	kg kg kg	2.266,32 229,21 1.148,46 888,65
4.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - Ponte 06 - Ø = 12,50 mm - Ponte 06 - Ø = 16,00 mm - Ponte 06 - Ø = 20,00 mm Consumos de materiais: - Ferro						939,19 8.556,23 1.699,67		1,0000 1,0000 1,0000	kg kg kg	11.195,09 939,19 8.556,23 1.699,67
4.3	CONCRETOS									0,0010	t	2,27
4.3.1	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Regularização dos Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita					3,35			1,0000 0,2540 1,3800 1,2540	M3 m³ t t	3,35 3,35 0,85 4,62 4,20
4.3.2	COMP-06	CONCRETO CICLÓPICO FCK 25 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO - Muros de apoio - fundação Consumos de materiais: - Cimento - Pedra - Areia - Brita	10,80			5,00				2,0000 0,3960 0,8000 1,3940 1,2540	M3 m³ t t t	107,89 107,89 42,73 86,31 150,40 135,30
4.3.3	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Barreiras da Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	21,00			0,24				2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M3 m³ t t	10,00 10,00 3,49 13,00 12,54
4.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - Superestrutura - Laje - Superestrutura - Encontros Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita	21,00 11,65			7,86 0,49				1,0000 2,0000 0,3490 1,3000 1,2540	M3 m³ m³ t t	176,48 165,06 11,42 61,59 229,42 221,30
4.3.5	1106061	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO USINADO - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - Concreto com fck = 25 MPa; - Concreto com fck = 30 MPa;					117,89 176,48			0,2000 0,2000	M³ m³	58,88 23,58 35,30
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;					117,89 176,48			0,8000 0,8000	M³ m³	235,49 94,31 141,18

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

137

PRODESA ITAPIOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

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

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.A.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.3.7	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	20,00		0,0180	0,16				1,00000	M3 m³	0,06 0,06
4.4		OUTROS ELEMENTOS										
4.4.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE - Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	20,00				0,0016			3,000,0000	KG kg	93,00 93,00
4.4.2	C3069	DRENO DE PVC D=100mm - Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	7,00							2,0000	UN un	14,00 14,00
4.4.3	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8") - Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80					14,580		2,0000	KG kg	314,93 314,93
4.4.4	C5010	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA ESTRUTURA DE CONCRETO DE 50 X 80 MM (TIPO JUNTA JEENE 50/70 VV OU SIMILAR) - Ponte 06 - Trecho 05 - estaca 333	10,80							2,0000	M m	22,00 22,00
4.5		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL										
4.5.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						397,444	38,4		t	397,44
4.5.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						373,340	52,8		t	373,34
4.5.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						86,314	52,8		t	86,31
4.5.4	C3311	COMERCIAL TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						108,656	149,1		t	108,66
4.5.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						7,212	149,1		t	7,21
4.5.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						328,391	149,1		t	328,39



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

138

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

PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos