

ORÇAMENTO E MEMÓRIA
DE CÁLCULO
PROJETO EXECUTIVO

AÇUDE DAS NAÇÕES

Programa de Infraestrutura, Desenvolvimento
Econômico e Socioambiental de Itapipoca/CE-
PRODESA.

RESPONSÁVEL: COMOL – CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA,

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA E DE ESTUDOS TÉCNICOS DO PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAPIPOCA/CE – PRODESA.

DOCUMENTO: ORÇAMENTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO.

ASSUNTO: AÇUDE DAS NAÇÕES

LOCALIDADE: ITAPIPOCA-CE

ENDEREÇO: RUA ANASTÁCIO BARROSO VALENTE S/N

Rev.	Data	Descrição
00	05/2025	Primeira Emissão – PROJETO EXECUTIVO
01	11/2025	Segunda Emissão – PROJETO EXECUTIVO
02	01/2026	Terceira Emissão – ATUALIZAÇÃO DE TABELA

FORTALEZA
JANEIRO / 2026

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

ÍNDICE

ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO	4
1.1.	INTRODUÇÃO	5
2.	ORÇAMENTO	6
2.1.	INTRODUÇÃO	7
2.2.	APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO	7
3.	RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO	8
4.	PLANILHA DE ORÇAMENTO	10
4.1.	PLANILHA DE ORÇAMENTO - ADMINISTRAÇÃO	11
4.2.	PLANILHA DE ORÇAMENTO - URBANIZAÇÃO	13
4.3.	PLANILHA DE ORÇAMENTO - PASSARELA	18
4.4.	PLANILHA DE ORÇAMENTO - PIER	21
4.5.	PLANILHA DE ORÇAMENTO - SALA DE EMERGÊNCIA.....	24
5.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS	29
5.1.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - ADMINISTRAÇÃO	30
5.2.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - URBANIZAÇÃO	32
5.3.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - PASSARELA	44
5.4.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - PIER.....	51
5.5.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - SALA DE EMERGÊNCIA	63
6.	COMPOSIÇÃO.....	76
7.	COTAÇÕES.....	86
8.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.....	90
9.	BDI.....	92

1. APRESENTAÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO

Elaboração de Projetos de Arquitetura e de Estudos Técnicos do Programa de Infraestrutura, Desenvolvimento Econômico e Socioambiental de Itapipoca/CE – PRODESA.

Contrato Nº: **006.09.2021**

Ordem de Serviço Nº: **2112.01/2022**

Data da Ordem de Serviço: **21/12/2022**

Prazo de Execução: **20 Meses**

A COMOL – Construções e Consultoria Moreira Lima Ltda. vem apresentar a Elaboração do Memorial Descritivo para Projeto de Arquitetura e Serviços, referente ao Projeto do Açude das Nações.

- Caderno – Projeto de Arquitetura (tamanho A-1);
- Caderno – Layout (tamanho A-1);
- Caderno – Acessibilidade (tamanho A-1);
- Caderno – Paisagismo (tamanho A-1);

PROJETOS COMPLEMENTARES:

- Caderno – Climatização e Drenagem (tamanho A-1);
- Caderno – Hidrossanitário (tamanho A-1);
- Caderno – Elétrico (tamanho A-1);
- Caderno – Dados e Voz (tamanho A-1);
- Caderno – Estrutural (tamanho A-1);
- Caderno – Incêndio (tamanho A-1);
- Caderno – Rip-Rap (tamanho A-1).

Atenciosamente,

Nathalia Fernandes de Souza
Arquiteto (a) e Urbanista

NATHALIA FERNANDES DE SOUZA

Registro CREA/RNP/CAU nº **00A2301660**

ART/RRT

Francisco Junior Cezario de Macêdo
Arquiteto (a) e Urbanista

FRANCISCO JUNIOR CEZARIO DE MACÊDO

Registro CREA/RNP/CAU nº **00A2429837**

ART/RRT

COMOL – CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA

CNPJ Nº 00.506.515/0001-68

EPITACIO LIMA
NETO:0290924030
4

Assinado de forma digital por
EPITACIO LIMA
NETO:02909240304
Dados: 2026.03.05 11:40:09
-03'00'

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

2. ORÇAMENTO

2.1. INTRODUÇÃO

O Orçamento foi obtido a partir da aplicação dos preços da Tabela Unificada da **SEINFRA – 028** e **SINAPI 01/2026** aos quantitativos levantados para serviço e cotações.

Para a elaboração do Orçamento do Projeto considerou-se o valor da parcela de Bonificação e Despesas Indiretas – **BDI de 28,82 %**, conforme demonstrativo apresentado adiante.

2.2. APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO

Apresentamos na sequência, o Resumo Geral do Orçamento, Planilha de Orçamento, Memória de Cálculo dos Quantitativos, Composição, Cotações, Cronograma Físico Financeiro e BDI.

3. RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

RESUMO DO ORÇAMENTO		
ITAPIPOCA- CE		
AÇUDE DAS NAÇÕES		
	Serviço	Valor (R\$)
		SEINFRA Tabela 028.1/SINAPI 01.2026
PROJETO		
1	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 909.147,00
2	SERVICOS PRELIMINARES	R\$ 396.218,49
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 113.535,80
4	SERVIÇOS AUXILIARES	R\$ 83.401,34
5	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 68.292,44
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 15.267,90
7	CONTENÇÕES	R\$ 1.985.251,61
8	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 12.687,62
9	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 375.775,81
10	REVESTIMENTOS	R\$ 11.056,29
11	PISOS	R\$ 1.424.333,92
12	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	R\$ 270.043,71
13	PINTURA	R\$ 41.123,82
14	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 26.022,06
15	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS	R\$ 85.733,44
16	URBANIZAÇÃO	R\$ 360.914,81
17	ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS	R\$ 271.823,95
18	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM	R\$ 184.621,63
19	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 117.579,66
20	SALA DE EMERGÊNCIA	R\$ 93.491,60
21	PIER	R\$ 3.319.988,33
22	PASSARELA	R\$ 1.047.315,09
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (28,82%)		11.213.626,32

4. PLANILHA DE ORÇAMENTO

4.1. PLANILHA DE ORÇAMENTO - ADMINISTRAÇÃO

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
ADMINISTRAÇÃO						705.749,88	909.147,00
01.01.00		ADMINISTRAÇÃO				705.749,88	909.147,00
01.01.01	18583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	12	21.959,24	263.510,88	339.454,72
01.01.02	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	12	6.171,03	74.052,36	95.394,25
01.01.03	18588	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÊS	12	5.386,94	64.643,28	83.273,47
01.01.04	18600	ALMOXARIFE	HxMÊS	12	4.436,58	53.238,96	68.582,43
01.01.05	18617	VIGIA	HxMÊS	24	3.334,41	80.025,84	103.089,29
01.01.06	18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	12	2.850,00	34.200,00	44.056,44
01.01.07	18594	LABORATORISTA	HxMÊS	12	5.528,07	66.336,84	85.455,12
01.01.08	18587	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO (ASSISTENCIA SOCIAL)	HxMÊS	12	5.811,81	69.741,72	89.841,28

4.2. PLANILHA DE ORÇAMENTO - URBANIZAÇÃO

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
SERVICOS PRELIMINARES						307.575,29	396.218,49
02.01.00		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				177.217,59	228.291,69
02.01.01	C0373	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00	24.077,09	24.077,09	31.016,11
02.01.02	C2936	REFEITÓRIOS	M2	3,00	353,19	1.059,57	1.364,94
02.01.03	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	3,00	270,58	811,74	1.045,68
02.01.04	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.343,32	1.343,32	1.730,46
02.01.05	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	262,81	262,81	338,55
02.01.09	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	1.676,69	2.159,91
02.01.06	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	1.254,50	116,21	145.785,45	187.800,81
02.01.07	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	2.200,92	2.835,23
CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						196,11	252,63
02.01.08	C3903	ROÇADA MECANIZADA	HA	0,46	430,54	196,11	252,63
03.01.00		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				130.161,60	167.674,17
03.01.01	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	2.500,00	10,44	26.100,00	33.622,02
03.01.02	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2	869,28	31,82	27.660,49	35.632,24
03.01.03	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	27,98	63,15	1.767,19	2.276,49
03.01.04	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	472,53	94,89	44.838,78	57.761,31
03.01.05	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	14,29	29,11	416,08	536,00
03.01.06	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1.528,57	19,22	29.379,06	37.846,10
04.01.00		MOVIMENTO DE TERRA				88.135,22	113.535,80
CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						15.568,55	20.055,41
04.01.01	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	125,00	28,37	3.546,25	4.568,28
04.01.02	100983	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	706,46	9,45	6.676,03	8.600,06
04.01.03	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	831,46	6,43	5.346,28	6.887,07
04.02.00		ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO				72.566,67	93.480,38
04.02.01	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	29,78	104,47	3.110,91	4.007,47
04.02.02	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	664,84	104,47	69.455,76	89.472,91
05.01.00		SERVIÇOS AUXILIARES				64.742,54	83.401,34
LASTROS						64.742,54	83.401,34
05.01.01	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	92,61	646,46	59.867,98	77.121,93
05.01.02	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	7.064,58	0,69	4.874,56	6.279,41
06.01.00		OBRAS DE DRENAGEM				53.013,85	68.292,44
DRENAGEM SUPERFICIAL						53.013,85	68.292,44
06.01.01	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	65,79	194,23	12.778,39	16.461,12
06.01.02	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.243,57	28,88	35.914,30	46.264,80
06.01.03	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	157,19	27,49	4.321,15	5.566,51
07.01.00		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				11.852,12	15.267,90
EMBASAMENTOS E BALDRAMES						11.852,12	15.267,90
07.01.01	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	17,87	663,36	11.852,12	15.267,90
08.01.00		CONTENÇÕES				1.541.105,11	1.985.251,61
ENROCAMENTO E PROTEÇÃO DE TALUDES						1.049.212,36	1.351.595,36
08.01.01	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	5.014,30	200,55	1.005.617,86	1.295.436,93
08.02.01	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	157,59	152,49	24.030,90	30.956,60
08.03.01	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	173,59	112,70	19.563,59	25.201,82
ALVENARIA DE PEDRA						491.892,75	633.656,25
08.04.01	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	742,10	569,65	422.737,83	544.570,88
08.04.02	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)	T				
		BRITA DMT= 11,3 km	T	6.087,58	11,36	69.154,92	89.085,37
09.01.00		PAREDES E PAINÉIS				9.849,11	12.687,62
ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						5.541,74	7.138,86
09.01.01	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	87,99	62,98	5.541,74	7.138,86
09.02.00		VERGAS E CHAPIM				4.307,37	5.548,76
09.02.01	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	31,52	136,66	4.307,37	5.548,76

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
10.01.00		ESQUADRIAS E FERRAGENS				291.706,11	375.775,81
		OUTROS ELEMENTOS				291.706,11	375.775,81
10.01.01	C3683	GUARDA CORPO DE MADEIRA E CORDA DE SISAL	M	127,36	102,27	13.025,11	16.778,94
10.01.02	COMP-34	GUARDA CORPO DE MADEIRA CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1.915,44	145,49	278.681,00	358.996,87
11.01.00		REVESTIMENTOS				8.582,74	11.056,29
		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				8.582,74	11.056,29
11.01.01	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	175,98	7,42	1.305,80	1.682,13
11.01.02	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	175,98	41,35	7.276,94	9.374,15
12.01.00		PISOS				1.105.677,63	1.424.333,92
		PISOS INTERNOS				103.981,95	133.949,55
12.01.01	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	365,98	284,12	103.981,95	133.949,55
		PISOS EXTERNOS				1.001.695,68	1.290.384,37
12.01.02	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	2.067,59	62,02	128.232,12	165.188,61
12.01.03	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	6.077,60	55,56	337.671,51	434.988,44
12.01.04	101862	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM CALÇADA, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	1.910,71	41,81	79.886,73	102.910,08
12.01.05	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	1.360,27	110,11	149.779,44	192.945,87
12.01.06	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	43.022,40	3,01	129.497,42	166.818,58
12.01.07	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	148.427,28	1,19	176.628,46	227.532,78
13.01.00		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				209.628,72	270.043,71
		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS				209.628,72	270.043,71
13.01.01	COMP-17.3	BALIZADOR DE PISO LED SOLAR - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	25,00	149,99	3.749,75	4.830,43
13.01.02	COMP-17.9	REFLETOR SOLAR 100W; CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO; AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	43,00	312,95	13.456,87	17.335,14
13.01.03	COMP-17.10	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H=7m CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	1.532,41	13.791,72	17.766,50
13.01.04	COMP-17.7	LUMINARIA SOLAR 300W; INCLUSO POSTE 7M; CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	40,00	3.264,75	130.589,88	168.225,89
13.01.05	COMP-17.6	ARANDELA SOLAR CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	310,24	6.204,74	7.992,95
13.01.06	COMP-17.8	POSTE SOLAR 15w - H=3m CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00	1.394,52	41.835,74	53.892,81
14.01.00		PINTURA				31.923,47	41.123,82
		PAREDES E FORROS				31.923,47	41.123,82
14.01.01	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	2.311,62	13,81	31.923,47	41.123,82
15.01.00		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				20.200,33	26.022,06
		REFORÇO, SUB-BASE E BASE				20.200,33	26.022,06
15.01.01	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	130,39	2,90	378,14	487,12
15.01.02	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	M3	130,39	152,02	19.822,19	25.534,95
16.01.00		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				66.552,90	85.733,44
		LOCAL				66.552,90	85.733,44
16.01.01	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30)					
		DMT= 44,1 km		426,68	31,73	13.538,68	17.440,53
16.01.02	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020					
		DMT= 11,3 km		10.628,00	1,52	16.154,55	20.810,30
16.01.03	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)					
		DMT= 150,64 km		509,75	72,31	36.859,66	47.482,62
17.01.00		URBANIZAÇÃO				280.169,85	360.914,81
		ACADEMIA				28.413,65	36.602,46
17.01.01	103187	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	3,00	4.884,56	14.653,68	18.876,87

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
17.01.02	103189	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	2,00	2.632,10	5.264,20	6.781,34
17.01.03	103205	GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	4.110,64	4.110,64	5.295,33
17.01.04	103206	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	2.406,38	2.406,38	3.099,90
17.01.05	103208	GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	1.978,75	1.978,75	2.549,03
		MOBILIÁRIO				127.785,05	164.612,70
17.01.06	103209	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	2,00	2.836,72	5.673,44	7.308,53
17.01.07	COMP-04	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	29,00	1.537,40	44.584,60	57.433,88
17.01.08	COMP-07	PERGOLADO 3,50x2,55 m - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	4.977,05	34.839,35	44.880,05
17.01.09	COMP-07.1	PERGOLADO 10x2,55 m - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	8.744,93	17.489,86	22.530,44
17.01.10	COMP-07.2	PERGOLADO 5,60x2,50 m - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	5.481,30	10.962,60	14.122,02
17.01.11	COMP-08	LIXEIRA EM CONCRETO - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	31,00	459,20	14.235,20	18.337,78
		PLAYGROUND				123.971,15	159.699,64
17.01.12	COMP-12	BICICLETÁRIO - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	2.579,20	10.316,80	13.290,10
17.01.13	COMP-27	GANGORRA (SIMPLES OU TRIPLA) CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	5.717,04	5.717,04	7.364,69
17.01.14	COMP-28	ESCORREGADOR INDIVIDUAL CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	5.425,70	5.425,70	6.989,39
17.01.15	COMP-30	CASA DO TARZAN COMPLETA CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	19.184,10	19.184,10	24.712,96
17.01.16	COMP-32	GIRA - GIRA CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	4.064,38	4.064,38	5.235,73
17.01.17	COMP-33	BRINQUEDO DE MOLA EM EUCALÍPTO CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	5.575,55	16.726,65	21.547,27
17.01.18	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	627,45	21,59	13.546,65	17.450,79
17.01.19	C3426	GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA, CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS	M2	3.215,05	6,77	21.765,89	28.038,82
17.01.20	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	472,00	48,10	22.703,20	29.246,26
17.01.21	C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	25,00	180,83	4.520,75	5.823,63
18.01.00		ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS				211.010,68	271.823,95
		PISOS				211.010,68	271.823,95
18.01.01	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	1.486,20	141,98	211.010,68	271.823,95
19.01.00		SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM				143.317,52	184.621,63
		RECUPERAÇÃO DOS TALUDES DE MONTANTE E JUSANTE				143.317,52	184.621,63
19.01.01	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	1.188,81	0,69	820,28	1.056,68
19.01.02	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	957,17	108,38	103.738,21	133.635,57
19.01.03	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	4.785,86	0,28	1.340,04	1.726,24
19.01.04	C3952	RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE ATERRO	M3	237,76	157,38	37.418,98	48.203,13

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
20.01.00		SERVIÇOS DIVERSOS				91.274,39	117.579,66
		LIMPEZA FINAL				91.274,39	117.579,66
20.01.01	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	7.064,58	12,92	91.274,39	117.579,66
TOTAL GERAL ADMINISTRAÇÃO.....						705.749,88	909.147,00
Valor por extenso..... VALOR POR EXTENSO							
ORÇAMENTO DA URBANIZAÇÃO SEM/COM BDI.....						4.536.317,58	5.843.684,31
Valor por extenso..... CINCO MILHÕES OITOCENTOS E QUARENTA E TRÊS MIL SEISCENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E TRINTA E UM CENTAVOS							
ORÇAMENTO DA EDICULA SEM/COM BDI.....						72.575,38	93.491,60
Valor por extenso..... NOVENTA E TRÊS MIL QUATROCENTOS E NOVENTA E UM REAIS E SESENTA CENTAVOS							
TOTAL PIER DO ORÇAMENTO SEM/COM BDI.....						2.577.230,50	3.319.988,33
Valor por extenso..... TRÊS MILHÕES TREZENTOS E DEZENOVE MIL NOVECENTOS E OITENTA E OITO REAIS E TRINTA E TRÊS CENTAVOS							
ORÇAMENTO DA PASSARELA SEM/COM BDI.....						813.006,59	1.047.315,09
Valor por extenso..... UM MILHÃO QUARENTA E SETE MIL TREZENTOS E QUINZE REAIS E NOVE CENTAVOS							
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO SEM/COM BDI.....						8.704.879,93	11.213.626,32
Valor por extenso..... ONZE MILHÕES DUZENTOS E TREZE MIL SEISCENTOS E VINTE E SEIS REAIS E TRINTA E DOIS CENTAVOS							

4.3. PLANILHA DE ORÇAMENTO - PASSARELA

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO - PASSARELA

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUAN.	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
46.00.00		MOVIMENTO DE TERRA				6.484,53	8.353,37
46.01.00		ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO				633,42	815,97
46.01.01	C1269	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 6M	M3	162	3,91	633,42	815,97
46.02.00		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				5.851,11	7.537,40
46.02.01	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	213	27,47	5.851,11	7.537,40
47.00.00		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				421.634,18	543.149,15
47.01.00		CONCRETOS				37.262,64	48.001,73
47.01.01	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	51	571,56	29.149,56	37.550,46
47.01.02	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	51	159,08	8.113,08	10.451,27
47.02.00		FORMAS				34.340,56	44.237,51
47.02.01	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	227	151,28	34.340,56	44.237,51
47.03.00		ARMADURAS				125.083,41	161.132,45
47.03.01	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.061	15,61	16.562,21	21.335,44
47.03.02	C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	2.758	12,52	34.530,16	44.481,75
47.03.03	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	5.696	12,99	73.991,04	95.315,26
47.04.00		ARMADURAS P/ ESTACA				29.675,52	38.228,00
47.04.01	C5224	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 70 CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, ARMADURA, CONCRETO E BOMBEAMENTO)	IM	504	58,88	29.675,52	38.228,00
47.05.00		CONCRETOS				10.959,60	14.118,16
47.05.01		ESTRUTURA PILARES				10.959,60	14.118,16
47.05.02	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	15	571,56	8.573,40	11.044,25
47.05.03	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	15	159,08	2.386,20	3.073,90
47.06.00		FORMAS				29.499,60	38.001,38
47.06.01	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	195	151,28	29.499,60	38.001,38
47.07.00		ARMADURAS				23.367,16	30.101,58
47.07.01	104111	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	386	20,46	7.897,56	10.173,64
47.07.02	104108	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.268	12,20	15.469,60	19.927,94
47.08.00		OUTROS ELEMENTOS				74.324,40	95.744,69
47.08.01	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	50	62,85	3.142,50	4.048,17
47.08.02	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	15	4.745,46	71.181,90	91.696,52
47.09.00		SUPERESTRUTURA (VIGAS E LAJE)				57.121,29	73.583,65
47.09.01	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	21	571,56	12.002,76	15.461,96
47.09.02	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	21	159,08	3.340,68	4.303,46
47.09.03	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	M2	192	140,12	26.903,04	34.656,50
47.09.04	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	267	13,67	3.649,89	4.701,79
47.09.05	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	777	8,60	6.682,20	8.608,01
47.09.06	101575	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M2	192	23,66	4.542,72	5.851,93
48.00.00		ESQUADRIAS E FERRAGENS				27.612,90	35.570,94
48.01.00		OUTROS ELEMENTOS				27.612,90	35.570,94
48.01.01	C3683	GUARDA CORPO DE MADEIRA E CORDA DE SISAL	M	270	102,27	27.612,90	35.570,94
49.00.00		PISOS				296.908,43	382.477,44
49.01.00		PISOS EXTERNOS				296.908,43	382.477,44
49.01.01	C3488	TÁBUAS CORRIDAS SOBRE VIGAS DE PEROBA	M2	609	403,80	245.914,20	316.786,67
49.01.02	437	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UN	137	28,35	3.883,95	5.003,30
49.01.03	11032	GRAMPO U DE 5/8" N8 EM AÇO GALVANIZADO	UN	137	12,61	1.727,57	2.225,46
49.01.04	113157	BARRA CHATA AÇO INOX 316L 1.1/4" X 5/16"	M	137	187,59	25.699,83	33.106,52
49.01.05	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	609	21,32	12.983,88	16.725,83
49.01.06	102203	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	609	11,00	6.699,00	8.629,65

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO - PASSARELA

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUAN.	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
50.00.00		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				41.835,74	53.892,81
50.01.00		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS				41.835,74	53.892,81
50.01.01	COMP-17.8	POSTE SOLAR 15w - H=3m CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30	1.394,52	41.835,74	53.892,81
51.00.00		TRANSPORTES				10.662,53	13.735,47
51.01.00		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				10.662,53	13.735,47
51.01.01	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30)					
		AREIA DMT= 44,1 km	T	94	39,03	3.668,82	4.726,17
51.01.02	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)					
		BRITA DMT= 11,3 km	T	125	13,97	1.746,25	2.249,52
51.01.03	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)					
		CIMENTO DMT= 150,64 km	T	59	88,94	5.247,46	6.759,78
52.00.00		SERVIÇOS DIVERSOS				7.868,28	10.135,92
52.01.00		LIMPEZA FINAL				7.868,28	10.135,92
52.01.01	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	609	12,92	7.868,28	10.135,92
TOTAL GERAL PASSARELA.....						813.006,59	1.047.315,09
Valor por extenso..... UM MILHÃO QUARENTA E SETE MIL TREZENTOS E QUINZE REAIS E NOVE CENTAVOS							

4.4. PLANILHA DE ORÇAMENTO - PIER

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO - PIER

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUAN.	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
37.00.00		MOVIMENTO DE TERRA				903.370,71	1.163.722,15
37.01.00		ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO				688,16	886,49
37.01.01	C1269	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 6M	M3	176	3,91	688,16	886,49
37.02.00		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				902.682,55	1.162.835,66
37.02.01	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	29	27,47	796,63	1.026,22
37.02.02	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	12.148	32,56	395.538,88	509.533,19
37.02.03	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) DMT= 44,1 km	T	15.792	31,73	501.087,49	645.500,90
37.02.04	C1623	LIMPEZA DE BASE OU LASTRO	M2	2.843	1,85	5.259,55	6.775,35
38.00.00		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				1.070.415,57	1.378.909,34
38.01.00		CONCRETOS				43.838,40	56.472,63
38.01.01	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	60	571,56	34.293,60	44.177,02
38.01.02	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	60	159,08	9.544,80	12.295,61
38.02.00		FORMAS				42.509,68	54.760,97
38.02.01	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	281	151,28	42.509,68	54.760,97
38.03.00		ARMADURAS				29.557,42	38.075,87
38.03.01	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.210	15,61	18.888,10	24.331,65
38.03.02	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	538	13,50	7.263,00	9.356,20
38.03.03	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	171	19,92	3.406,32	4.388,02
38.04.00		ARMADURAS P/ ESTACA				154.299,18	198.768,20
38.04.01	C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	2.988	12,52	37.409,76	48.191,25
38.04.02	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	6.170	12,99	80.148,30	103.247,04
38.04.03	C5224	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 70 CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, ARMADURA, CONCRETO E BOMBEAMENTO)	IM	624	58,88	36.741,12	47.329,91
38.05.00		CONCRETOS					
38.05.01		ESTRUTURA PILARES				35.070,72	45.178,10
38.05.02	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	48	571,56	27.434,88	35.341,61
38.05.03	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	48	159,08	7.635,84	9.836,49
38.06.00		FORMAS				73.975,92	95.295,78
38.06.01	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	489	151,28	73.975,92	95.295,78
38.07.00		ARMADURAS				44.639,84	57.505,04
38.07.01	104111	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	984	20,46	20.132,64	25.934,87
38.07.02	104108	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.774	12,20	21.642,80	27.880,25
38.07.03	104107	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	280	10,23	2.864,40	3.689,92
38.08.00		OUTROS ELEMENTOS				1.005,60	1.295,41
38.08.01	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	16	62,85	1.005,60	1.295,41
38.09.00		CONCRETOS					
38.09.01		SUPERESTRUTURA (VIGAS E LAJE)				126.371,12	162.791,28
38.09.02	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	8	4.745,46	37.963,68	48.904,81
38.09.03	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	121	571,56	69.158,76	89.090,31
38.09.04	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	121	159,08	19.248,68	24.796,15
38.10.00		FORMAS				140.960,72	181.585,60
38.10.01	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	1.006	140,12	140.960,72	181.585,60
38.11.00		ARMADURAS				97.258,57	125.288,49
38.11.01	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.390	11,68	27.915,20	35.960,36
38.11.02	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4.298	8,60	36.962,80	47.615,48
38.11.03	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36	9,37	337,32	434,54
38.11.04	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.567	13,67	21.420,89	27.594,39
38.11.05	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1	12,62	12,62	16,26
38.11.06	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	258	10,31	2.659,98	3.426,59
38.11.07	101575	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M2	336	23,66	7.949,76	10.240,88
38.12.00		ESTRUTURA VIGAS EM MADEIRA				280.928,40	361.891,96

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO - PIER

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUAN.	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
38.12.01	105058	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 30 A 34 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF_03/2024	M	1.020	275,42	280.928,40	361.891,96
39.00.00		COBERTA				60.570,00	78.026,27
39.01.00		PERGOLADO				60.570,00	78.026,27
39.01.01	C3488	TÁBUAS CORRIDAS SOBRE VIGAS DE PERoba	M2	150	403,80	60.570,00	78.026,27
40.00.00		ESQUADRIAS E FERRAGENS				26.078,85	33.594,77
40.01.00		OUTROS ELEMENTOS				26.078,85	33.594,77
40.01.01	C3683	GUARDA CORPO DE MADEIRA E CORDA DE SISAL	M	255	102,27	26.078,85	33.594,77
41.00.00		PISOS				456.294,00	587.797,93
41.00.01		PISOS EXTERNOS				456.294,00	587.797,93
41.00.02	C3488	TÁBUAS CORRIDAS SOBRE VIGAS DE PERoba	M2	1.130	403,80	456.294,00	587.797,93
42.00.00		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				7.257,06	9.348,54
42.01.00		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS				7.257,06	9.348,54
42.01.01	COMP-17.3	BALIZADOR DE PISO LED SOLAR - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15	149,99	2.249,85	2.898,26
42.01.02	COMP-17.9	REFLETOR SOLAR 100W; CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO; AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16	312,95	5.007,21	6.450,29
43.00.00		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				9.454,31	12.179,04
43.01.00		LOCAL				9.454,31	12.179,04
43.01.01	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) DMT= 44,1 km	T	219	31,73	6.948,87	8.951,53
43.01.02	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 DMT= 11,3 km	TXKM	1402	1,52	2.131,04	2.745,21
43.01.03	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) DMT= 5,00 km	T	156	2,40	374,40	482,30
44.00.00		URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO				29.190,40	37.603,07
44.01.00		URBANIZAÇÃO				29.190,40	37.603,07
44.01.01	COMP-04	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16	1.537,40	24.598,40	31.687,66
44.01.02	COMP-08	LIXEIRA EM CONCRETO - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10	459,20	4.592,00	5.915,41
45.00.00		SERVIÇOS DIVERSOS				14.599,60	18.807,20
45.01.00		LIMPEZA FINAL				14.599,60	18.807,20
45.01.01	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	1.130	12,92	14.599,60	18.807,20
TOTAL GERAL - PIER.....						2.577.230,50	3.319.988,33
Valor por extenso.... TRÊS MILHÕES TREZENTOS E DEZENOVE MIL NOVECENTOS E OITENTA E OITO REAIS E TRINTA E TRÊS CENTAVOS							

4.5. PLANILHA DE ORÇAMENTO - SALA DE EMERGÊNCIA

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

ACUDE DAS NAÇÕES - SALA DE EMERGÊNCIA

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL COM BDI (R\$)
21.00.00		SERVICOS PRELIMINARES				118,14	152,18
21.01.00		LOCAÇÃO DA OBRA				118,14	152,18
21.01.01	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	15,90	7,15	113,69	146,45
21.01.02	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	15,90	0,28	4,45	5,74
22.00.00		MOVIMENTO DE TERRA				187,15	241,09
22.01.00		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				15,18	19,56
22.01.01	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	1,59	9,57	15,18	19,56
22.02.00		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				171,97	221,53
22.02.01	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	1,59	108,38	171,97	221,53
23.00.00		SERVIÇOS AUXILIARES				651,73	839,56
23.01.00		SUSTENTAÇÕES DIVERSAS				393,15	506,45
23.01.01	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	M2	5,00	7,27	36,35	46,83
23.01.02	C0084	ANDAIME P/1 M3 DE CONCRETO ARMADO	UN	15,90	22,44	356,80	459,62
23.02.01		LASTROS				258,58	333,11
23.02.02	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,40	646,46	258,58	333,11
24.00.00		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				7.311,70	9.418,93
24.01.00		EMBASAMENTOS E BALDRAMES				7.311,70	9.418,93
24.01.01	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	7,75	543,91	4.214,76	5.429,45
24.01.02	97089	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-113. AF_09/2021	KG	28,43	13,71	389,71	502,03
24.01.03	97101	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	15,79	171,43	2.707,22	3.487,44
25.00.00		PAREDES E PAINÉIS				6.014,23	7.747,53
25.01.00		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				5.420,61	6.982,83
25.01.01	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	56,50	95,94	5.420,61	6.982,83
25.02.00		ELEMENTOS VAZADOS				593,62	764,70
25.02.01	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,20	1.808,40	361,68	465,92
25.02.02	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	1,28	181,20	231,94	298,78
26.00.00		ESQUADRIAS E FERRAGENS				2.517,88	3.243,53
26.01.00		ESQUADRIAS DE MADEIRA				2.517,88	3.243,53
26.01.01	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	M2	4,41	385,84	1.701,55	2.191,94
26.01.02	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	2,90	281,49	816,32	1.051,58
27.00.00		IMPERMEABILIZAÇÃO				1.162,15	1.497,08
27.01.00		OUTROS ELEMENTOS				533,75	687,58
27.01.01	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	13,28	40,18	533,75	687,58
27.02.00		PISOS				628,40	809,50
27.02.01	C5023	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II, E=3MM E E=4MM	M2	5,00	125,68	628,40	809,50
28.00.00		REVESTIMENTOS				14.389,43	18.536,47
28.01.00		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				11.837,13	15.248,59
28.01.01	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	113,00	7,42	838,46	1.080,10
28.01.02	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	16,30	43,04	701,55	903,74
28.01.03	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	278,00	37,04	10.297,12	13.264,75
28.02.00		ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				1.897,65	2.444,55
28.02.01	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	16,30	10,05	163,82	211,03
28.02.02	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	16,30	106,37	1.733,83	2.233,52

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - SALA DE EMERGÊNCIA

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL COM BDI (R\$)
28.03.00		ACABAMENTOS PARA TETOS				654,65	843,33
28.03.01	C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	9,10	71,94	654,65	843,33
29.00.00		PISOS				1.467,44	1.890,36
29.01.00		PISOS INTERNOS				1.467,44	1.890,36
29.01.01	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	13,60	10,05	136,68	176,07
29.01.02	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	13,60	97,85	1.330,76	1.714,29
30.00.00		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				6.214,55	8.005,59
30.01.00		TUBOS E CONEXÕES DE PVC				564,11	726,68
30.01.01	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	1,00	15,83	15,83	20,39
30.01.02	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	0,80	17,97	14,38	18,52
30.01.03	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M	1,00	24,75	24,75	31,88
30.01.04	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	4,90	40,23	197,13	253,94
30.01.05	89798	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	3,70	13,79	51,02	65,73
30.01.06	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	11,09	11,09	14,29
30.01.07	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	10,40	24,03	249,91	321,94
30.02.00		REGISTROS E VÁLVULAS				308,52	397,44
30.02.01	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	1,00	57,76	57,76	74,41
30.02.02	C2689	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 20mm (3/4")	UN	1,00	82,87	82,87	106,75
30.02.03	95675	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1,00	167,89	167,89	216,28
30.03.00		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				2.338,64	3.012,63
30.03.01	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	661,55	661,55	852,21
30.03.02	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	0,80	411,72	329,38	424,30
30.03.03	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	463,18	463,18	596,67
30.03.04	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00	72,80	72,80	93,78
30.03.05	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	1,00	524,98	524,98	676,28
30.03.06	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	56,59	56,59	72,90
30.03.07	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	1,00	195,90	195,90	252,36
30.03.08	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	1,00	34,26	34,26	44,13
30.04.00		EQUIPAMENTOS INST. INCÊNDIO				1.521,57	1.960,09
30.04.01	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	1,00	858,83	858,83	1.106,34
30.04.02	C0389	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	UN	2,00	331,37	662,74	853,74
30.05.00		POÇOS E CAIXAS				521,59	671,91
30.05.01	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	465,14	465,14	599,19
30.05.02	C4925	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	56,45	56,45	72,72
30.06.00		OUTROS ELEMENTOS ÁGUA PLUVIAL				960,13	1.236,84
30.06.01	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	UN	2,00	157,99	315,98	407,05
30.06.02	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	1,00	182,90	182,90	235,61
30.06.03	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	9,00	51,25	461,25	594,18
31.00.00		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				7.742,82	9.974,30
31.01.00		ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES				978,67	1.260,72
31.01.01	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	38,19	23,07	881,04	1.134,96
31.01.02	91839	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4,19	23,30	97,63	125,76
31.02.00		QUADROS / CAIXAS				1.315,95	1.695,21
31.02.01	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	2,00	169,79	339,58	437,45
31.02.02	C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	UN	1,00	473,85	473,85	610,41
31.02.03	C4844	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (80x 80x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	1,00	288,01	288,01	371,01
31.02.04	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	214,51	214,51	276,33

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - SALA DE EMERGÊNCIA

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL COM BDI (R\$)
31.03.00		BASES, CHAVES E DISJUNTORES				328,56	423,25
31.03.01	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	24,06	72,18	92,98
31.03.02	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	24,06	72,18	92,98
31.03.03	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	24,06	24,06	30,99
31.03.04	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	160,14	160,14	206,29
31.04.00		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS				609,00	784,51
31.04.01	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	33,81	67,62	87,11
31.04.02	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	51,66	103,32	133,10
31.04.03	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	75,35	75,35	97,07
31.04.04	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	53,20	53,20	68,53
31.04.05	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	63,46	190,38	245,25
31.04.06	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	39,71	119,13	153,46
31.05.00		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS				730,24	940,70
31.05.01	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	6,00	27,60	165,60	213,33
31.05.02	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	16,98	101,88	131,24
31.05.03	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,00	18,65	223,80	288,30
31.05.04	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	105,13	105,13	135,43
31.05.05	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	1,00	133,83	133,83	172,40
31.06.00		POSTES P/ ENERGIA E COMUNICAÇÃO				2.901,86	3.738,18
31.06.01	101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	1,00	1.911,92	1.911,92	2.462,94
31.06.02	41208	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	1,00	989,94	989,94	1.275,24
31.07.00		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS				878,54	1.131,73
31.07.01	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	127,14	6,91	878,54	1.131,73
32.00.00		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				15.127,43	19.487,16
32.01.00		LÓGICA, SOM E SISTEMA DE CONTROLE				713,46	919,08
32.01.01	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	11,00	64,86	713,46	919,08
32.02.00		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS				14.413,97	18.568,08
32.02.01	C3753	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 04 PARES	M	5,00	9,28	46,40	59,77
32.02.02	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	48,42	7,17	347,17	447,23
32.02.03	C0543	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 5 - UTP (100 MBPS)	M	6,36	13,23	84,14	108,39
32.02.04	38105	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM (APENAS MODULO)	UN	1,00	11,91	11,91	15,34
32.02.05	43833	CABO COAXIAL RG6 95% DE MALHA	M	2,65	2,10	5,57	7,17
32.02.06	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	29,39	13,86	407,35	524,74
32.02.07	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	12,00	8,85	106,20	136,81
32.02.08	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	25,15	27,32	687,10	885,12
32.02.09	C5188	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1U DE ALTURA	UN	1,00	1.056,87	1.056,87	1.361,46
32.02.10	C4058	CENTRAL DE CONTROLE P/ SEGURANÇA COMPLETA - INSTALADO	UN	1,00	3.843,53	3.843,53	4.951,24
32.02.11	C4563	ROTEADOR AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS, PARA FIBRA ÓPTICA MONO-MODO, COM CONECTORES ST - PADRÃO RACK 19"	UN	1,00	5.451,74	5.451,74	7.022,93
32.02.12	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00	2.366,00	2.366,00	3.047,88
33.00.00		PINTURA				6.555,47	8.444,75
33.01.00		PAREDES E FORROS				6.555,47	8.444,75
33.01.01	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	96,64	21,07	2.036,20	2.623,04
33.01.02	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	181,30	22,85	4.142,71	5.336,63
33.01.03	C2466	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	M2	9,10	41,38	376,56	485,08

ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 01.2026 (DESONERADO)

BDI = 28,82%

AÇUDE DAS NAÇÕES - SALA DE EMERGÊNCIA

ÍTEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL COM BDI (R\$)
34.00.00		SISTEMA DE AR CONDICIONADO				2.913,67	3.753,39
34.01.00		EM EDIFICAÇÕES				2.735,44	3.523,79
34.01.01	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.735,44	2.735,44	3.523,79
34.02.00		REDE FRIGORÍGENA				178,23	229,60
34.02.01	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	2,00	31,56	63,12	81,31
34.02.02	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2,00	4,59	9,18	11,83
34.02.03	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	3,30	32,10	105,93	136,46
35.00.00		ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS				25,88	33,34
35.01.00		SINALIZAÇÃO				25,88	33,34
35.01.01	C4850	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	2,00	12,94	25,88	33,34
36.00.00		SERVIÇOS DIVERSOS				175,71	226,35
36.01.00		LIMPEZA FINAL				175,71	226,35
36.01.01	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	13,60	12,92	175,71	226,35
TOTAL GERAL - EDICULAS.....						72.575,38	93.491,60
Valor por extenso.....						NOVENTA E TRÊS MIL QUATROCENTOS E NOVENTA E UM REAIS E SESSENTA CENTAVOS	

5. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

5.1. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - ADMINISTRAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

ÍTEM	ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	1		ADMINISTRAÇÃO										
01.01.00	1.1		ADMINISTRAÇÃO										
01.01.01		18583	ENGENHEIRO PLENO	1,00							12,00	HxMÊS	12,00
01.01.02		18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	1,00							12,00	HxMÊS	12,00
01.01.03		18588	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	1,00							12,00	HxMÊS	12,00
01.01.04		18600	ALMOXARIFE	1,00							12,00	HxMÊS	12,00
01.01.05		18617	VIGIA	2,00							12,00	HxMÊS	24,00
01.01.06		18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	1,00							12,00	UNxMÊS	12,00
01.01.07		18594	LABORATORISTA	1,00							12,00	HxMÊS	12,00
01.01.08		18587	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO (ASSISTENCIA SOCIAL)	1,00							12,00	HxMÊS	12,00

5.2. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - URBANIZAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

ÍTEM	CÓD	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
02.01.00	1		SERVICOS PRELIMINARES										
	1.5		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA										
02.01.01		C0373	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4 PARA USO ADMINISTRATIVO	1,00							1,00	UN	1,00
02.01.02		C2936	REFEITÓRIOS ESPAÇO PARA ALIMENTAÇÃO				3,00				1,00	M2	3,00
02.01.03		C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS ESPAÇO DE HIGIENE				3,00				1,00	M2	3,00
02.01.04		C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA INSTALAÇÃO PREVIA ÁGUA	1,00							1,00	UN	1,00
02.01.05		C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO INSTALAÇÃO PREVIA ESGOTO	1,00							1,00	UN	1,00
02.01.06		C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃ FECHAMENTO E PROTEÇÃO	2.509,00	2,00						0,25	M2	1.254,50
02.01.07		C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA IDENTIFICAÇÃO				12,00				1,00	M2	12,00
02.01.08		C3903	ROÇADA MECANIZADA LIMPEZA INICIAL		552,13	5,00					1,65	HA	0,46
02.01.09		C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA INSTALAÇÃO PREVIA ELETRICA	1,00							1,00	UN	1,00
03.01.00	1.8		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS										
03.01.01	1.8.53	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA DEMOLIÇÃO DE MEIO FIO EXISTENTE MARGEM DIREITA AÇUDE MARGEM ESRQUEDA AÇUDE	1.250,00 1.250,00							1,00 1,00	M	2.500,00 1.250,00 1.250,00
03.01.02	1.8.54	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA									M2	869,28
		C2938	PISO INTERTRAVADO ARTICULADO 16 FACES, (20X10X8)CM, 35MPA, COR CINZA ESCURO				869,28				1,00		869,28
			CONSUMOS DE MATERIAIS: - CIMENTO								0,0358	t	48,75
			- PÓ DE PEDRA								0,0300	t	40,81

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES													
ÍTEM	CÓD	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
03.01.03	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 ESCADA EXISTENTE EM ALVENARIA MARGEM ESQUERDA AÇUDE	46,64				0,600			1,00	M3	27,98
03.01.04	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 AMBIENTE: ESCADA DE ACESSO - MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DIM.: 1,00x0,30x0,07m AMBIENTE: JARDINS PASSEIO - MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DIM.: 1,00x0,30x0,07m AMBIENTE: JARDINS ÁREA DE CONVIVÊNCIA 02 - MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ- MOLDADO DIM.: 1,00x0,30x0,07m NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA ACADEMIA NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02 NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA PLAYGROUND BLOCO: JARDINS ESCADA E CONTENÇÃO AÇUDE - NIVEL: BASE - GABIAO DE PEDRA JOOGADA REVESTIDO COM ARAME GALV. REVEST. PVC TIPO CAIXA, h=0,50M BLOCO: JARDINS RAMPA E CONTENÇÃO AÇUDE - NIVEL: BASE - GABIAO DE PEDRA JOOGADA REVESTIDO COM ARAME GALV. REVEST. PVC TIPO CAIXA, h=0,50M	62,44 30,67 64,08 64,94 16,67 67,28	0,30 0,30 0,30 0,20 0,20 0,20	0,07 0,07 0,07 0,60 0,60 0,60				1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	M3	472,53	
03.01.05	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 NÍVEL: BASE - BLOCO: ACADEMIA NÍVEL: BASE - BLOCO: JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02 NÍVEL: BASE - BLOCO: PLAYGROUND	64,94 16,67 67,28	0,20 0,20 0,20	0,60 0,60 0,60					0,80 0,80 0,80	M3	14,29
03.01.06	SINAPI	97635 09.76.35	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO				1.910,71				0,80	M2	1.528,57
04.01.00	2 2.3		MOVIMENTO DE TERRA CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL										
04.01.01	2.3.1	C0702 C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - DEMOLIÇÃO DE PISO CONCRETO SIMPLES			0,05	2.500,00				1,00	M3	125,00
04.01.02	SINAPI	100983 10.09.83	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) NÍVEL: BASE - BLOCO: ACADEMIA; JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02; PLAYGROUND.			0,10		7.064,581			1,00	M3	706,46

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

ÍTEM	CÓD	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
04.01.03	SINAPI	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - DEMOLIÇÃO DE PISO CONCRETO SIMPLES NÍVEL: BASE - BLOCO: ACADEMIA; JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02; PLAYGROUND.					125,000 706,458			1,00 1,00	M3	831,46 125,00 706,46
04.02.00	2.6		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO										-
04.02.01	2.6.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA ACADEMIA NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02 NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA PLAYGROUND	64,94 16,67 67,28	0,20 0,20 0,20						1,00 1,00 1,00	M3	29,78 12,99 3,33 13,46
04.02.02	2.6.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO ÁREA DOS AMBIENTES DA URBANIZAÇÃO									M3	664,84
		C4819	NÍVEL: BASE - BLOCO: PASSEIO AÇUDE - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 6CM), NA COR CINZA.			0,10	4.332,66				1,00		433,27
		C4819	NÍVEL: BASE - BLOCO: ÁREA DE CONVIVÊNCIA 01/02 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 6CM), NA COR CINZA.			0,10	387,90				1,00		38,79
		C4916	NÍVEL: BASE - BLOCO: CICLOFAIXA - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 6CM), NA COR VERMELHA.			0,10	1.927,84				1,00		192,78
05.01.00	3		SERVIÇOS AUXILIARES										
	3.1		SERVIÇOS PREPARATÓRIOS										
05.01.01	3.7.8	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO ÁREA DOS AMBIENTES DA URBANIZAÇÃO NÍVEL: BASE - BLOCO: ACADEMIA - PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, DIM.: 50x50x2,5cm NÍVEL: BASE - BLOCO: PLAYGROUND - PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, DIM.: 50x50x2,5cm NÍVEL: BASE - AMBIENTE: PASSEIO AÇUDE - PISO PODOTÁTIL ALERTA EXTERNO EM CONCRETO ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA, NA COR AMARELO. NÍVEL: BASE - AMBIENTE: PASSEIO AÇUDE - PISO PODOTÁTIL DE DIRECIONAL EXTERNO EM CONCRETO ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA	703,00 4251,00	0,30 0,30	0,05 0,05	179,32 186,66				1,00 1,00 1,00 1,00	M3	92,61 8,97 9,33 10,55 63,77
05.01.02	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024									M2	7.064,58
		09.85.25	NÍVEL: BASE - BLOCO: ACADEMIA; JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02; PLAYGROUND.	7.064,58							1,00		7.064,58

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

ÍTEM	CÓD	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
06.01.00	4		OBRAS DE DRENAGEM										
	4.6		DRENAGEM SUPERFICIAL										
06.01.01	4.6.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT									M	65,79
		C3065	AMBIENTE: DRENAGEM MARGEM ESQUERDA DO AÇUDE - DESCIDA D'ÁGUA EM CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT.	65,79							1,00		65,79
06.01.02	4.6.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL									M	1.243,57
		C0365	AMBIENTE: PASSEIO MARGEM DIRETA AÇUDE - MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	1.243,57							1,00		1.243,57
06.01.03	4.6.11	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO									M	157,19
		C3449	AMBIENTE: ESCADA DE ACESSO - MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DIM.: 1,00x0,30x0,07m	62,44							1,00		62,44
		C3449	AMBIENTE: JARDINS PASSEIO - MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DIM.: 1,00x0,30x0,07m	30,67							1,00		30,67
		C3449	AMBIENTE: JARDINS ÁREA DE CONVIVÊNCIA 02 - MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DIM.: 1,00x0,30x0,07m	64,08							1,00		64,08
07.01.00	6		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
	6.4		EMBASAMENTOS E BALDRAMES										
07.01.01	6.4.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4									M3	17,87
		C4592	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA ACADEMIA	64,94	0,20	0,60					1,00		7,79
		C4592	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02	16,67	0,20	0,60					1,00		2,00
		C4592	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA PLAYGROUND	67,28	0,20	0,60					1,00		8,07
08.01.00	7		CONTENÇÕES										
	7.1		ENROCAMENTO E PROTEÇÃO DE TALUDES										
08.01.01	7.1.2	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)									M3	5.014,30
		C2764	REFORMA DO TALUDE DE MONTANTE COM RIP-RAP - PEDRA DE MÃO		1,05		4785,85				1,00		5.014,30
08.02.00	3		SERVIÇOS AUXILIARES										
	3.7		LASTROS										
08.02.01	3.7.3	C2862	LASTRO DE BRITA									M3	157,59
		C2862	REFORMA DO TALUDE DE MONTANTE COM RIP-RAP - BRITA		10,00		15,759				1,00		157,59
08.03.00	3		SERVIÇOS AUXILIARES										
	3.7		LASTROS										
08.03.01	3.7.11	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA									M3	173,59
		C2864	REFORMA DO TALUDE DE MONTANTE COM RIP-RAP - PÓ DE PEDRA		10,00		17,359				1,00		173,59

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

ÍTEM	CÓD	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
08.04.00	8.3		ALVENARIA DE PEDRA										
08.04.01	8.3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS									M3	742,10
			BLOCO: JARDINS ESCADA E CONTENÇÃO AÇUDE - NÍVEL: BASE - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA, h=0,50M					476,88			1,00		476,88
			BLOCO: JARDINS RAMPa E CONTENÇÃO AÇUDE - NÍVEL: BASE - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA , h=0,50M					265,22			1,00		265,22
08.04.02	23.1.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) PEDRA						6087,58	11,30	1,00	T	6.087,58
													6.087,58
09.01.00	8		PAREDES E PAINÉIS										
	8.1		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO										
09.01.01	8.1.9	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)									M2	87,99
		C0073	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA ACADEMIA				45,05				1,00		45,05
		C0073	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02				17,53				1,00		17,53
		C0073	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA PLAYGROUND				25,41				1,00		25,41
09.02.00	8.7		VERGAS E CHAPIM										
09.02.01	8.7.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO									M2	31,52
		C0773	AMBIENTE: MUREJA JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO, LARGURA = 21CM, ACABAMENTO NATURAL.	7,85	0,21						1,00		1,65
		C0773	AMBIENTE: MUREJA JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO, LARGURA = 21CM, ACABAMENTO NATURAL.	8,33	0,21						1,00		1,75
		C0773	AMBIENTE: MURETA PLAYGROUND - CHAPIM PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO, LARGURA = 21CM, ACABAMENTO NATURAL.	30,24	0,21						1,00		6,35
		C0773	AMBIENTE: MURETA PLAYGROUND - CHAPIM PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO, LARGURA = 21CM, ACABAMENTO NATURAL.	37,79	0,21						1,00		7,94
		C0773	AMBIENTE: MURETA ACADEMIA - CHAPIM PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO, LARGURA = 21CM, ACABAMENTO NATURAL.	65,88	0,21						1,00		13,83
10.01.00	9		ESQUADRIAS E FERRAGENS										
	9.4		OUTROS ELEMENTOS										
10.01.01	9.4.34	C3683	GUARDA CORPO DE MADEIRA E CORDA DE SISAL									M	127,36
		C3683	AMBIENTE: CAMINHOS DE AREIA BARRAGEM - GUARDA CORPO EM MADEIRA SIMPLES	127,36							1,00		127,36

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES													
ÍTEM	CÓD	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
10.01.02		COMP-34	GUARDA CORPO DE MADEIRA CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									M	1.915,44
		C3505	AMBIENTE: PASSEIO MARGEM DIRETA AÇUDE - GUARDA CORPO COM CORRIMÃO EM MADEIRA E FECHAMENTO VERTICAL COM FIOS DE NYLON.	1214,11							1,00		1.214,11
		C3505	AMBIENTE: PASSEIO PASSARELA AÇUDE - GUARDA CORPO COM CORRIMÃO EM MADEIRA E FECHAMENTO VERTICAL COM FIOS DE NYLON.	336,44							1,00		336,44
		C3505	AMBIENTE: PÍER DE MADEIRA - GUARDA CORPO COM CORRIMÃO EM MADEIRA E FECHAMENTO VERTICAL COM FIOS DE NYLON.	252,00							1,00		252,00
		C3505	AMBIENTE: RAMPA DE ACESSO - GUARDA CORPO COM CORRIMÃO EM MADEIRA E FECHAMENTO VERTICAL COM FIOS DE NYLON.	112,89							1,00		112,89
11.01.00	14		REVESTIMENTOS										
	14.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS										
11.01.01	14.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE									M2	175,98
		C0776	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA ACADEMIA				45,05				2,00		90,10
		C0776	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02				17,53				2,00		35,06
		C0776	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA PLAYGROUND				25,41				2,00		50,82
11.01.02	14.1.28	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3									M2	175,98
		C3408	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA ACADEMIA				45,05				2,00		90,10
		C3408	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA JARDINEIRA CONVIVÊNCIA 02				17,53				2,00		35,06
		C3408	NÍVEL: BASE - BLOCO: MURETA PLAYGROUND				25,41				2,00		50,82
12.01.00	15		PISOS										
	15.1		PISOS INTERNOS										
12.01.01	15.1.40	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)									M2	365,98
		C4833	NÍVEL: BASE - BLOCO: ACADEMIA - PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, DIM.: 50x50x2,5cm				179,32				1,00		179,32
		C4833	NÍVEL: BASE - BLOCO: PLAYGROUND - PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, DIM.: 50x50x2,5cm				186,66				1,00		186,66
12.01.02	15.2		PISOS EXTERNOS										
	15.2.15	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA									M2	2.067,59
		C4916	NÍVEL: BASE - SETOR 01 - BLOCO: CICLOFAIXA - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 6CM), NA COR VERMELHA.				1.927,84				1,00		1.927,84

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

ÍTEM	CÓD	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
		C4916	NÍVEL: BASE - SETOR 4 - BLOCO: REFORMA VIA DO AÇUDE - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 6CM), NA COR VERMELHA.				139,76				1,00		139,76
			CONSUMOS DE MATERIAIS: - CIMENTO								0,0358	t	74,10
			- PÓ DE PEDRA								0,0300	t	62,03
12.01.03	15.2.16	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA									M2	6.077,60
		C4819	NÍVEL: BASE - SETOR 01 - BLOCO: PASSEIO AÇUDE - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 6CM), NA COR CINZA.				4.332,66				1,00		4.332,66
		C4819	NÍVEL: BASE - BLOCO: REFORMA VIA DO AÇUDE - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 6CM), NA COR CINZA.				1.357,05				1,00		1.357,05
		C4819	NÍVEL: BASE - SETOR 04 BLOCO: ÁREA DE CONVIVÊNCIA 01/02 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 6CM), NA COR CINZA.				387,90				1,00		387,90
			CONSUMOS DE MATERIAIS: - CIMENTO								0,0358	t	217,82
			- PÓ DE PEDRA								0,0300	t	182,33
12.01.04	SINAPI	101862	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM CALÇADA, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020									M2	1.910,71
			REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM CALÇADA, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020				1910,71				1,00		1.910,71
			CONSUMOS DE MATERIAIS: - CIMENTO								0,0358	t	217,82
			- PÓ DE PEDRA								0,0300	t	182,33
12.01.05	15.2.24	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO									M2	1.360,27
		C3782	NÍVEL: BASE - SETOR 01 BLOCO: REFORMA VIA DO AÇUDE - PISO INTERTRAVADO ARTICULADO 16 FACES, (20X10X8)CM, 35MPA, COR CINZA ESCURO				490,99				1,00		490,99
		C3782	NÍVEL: BASE - SETOR 04 BLOCO: REFORMA VIA DO AÇUDE - PISO INTERTRAVADO ARTICULADO 16 FACES, (20X10X8)CM, 35MPA, COR CINZA ESCURO				869,28				1,00		869,28
12.01.06		10.09.52	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM							30,00		TXKM	43.022,40
			- Bloco intertravado - 2,4 t/m³ - 2,88kg/peça - Tijolinho Cinza				6077,60				0,1440		875,17
			- Bloco intertravado - 2,4 t/m³ - 2,88kg/peça - Tijolinho Colorido				2067,59				0,1440		297,73
			- Bloco intertravado - 2,4 t/m³ - 4,80kg/peça				1360,27				0,1920		261,17

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

ÍTEM	CÓD	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
12.01.07		10.09.53	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PAR.							103,50		TXKM	148.427,28
			- Bloco intertravado - 2,4 t/m³ - 2,88kg/peça - Tijolino Cinza				6077,60				0,1440		875,17
			- Bloco intertravado - 2,4 t/m³ - 2,88kg/peça - Tijolino Colorido				2067,59				0,1440		297,73
			- Bloco intertravado - 2,4 t/m³ - 4,80kg/peça				1360,27				0,1920		261,17
13.01.00	18 18.10		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS										
13.01.01			COMP-17.3 BALIZADOR DE PISO LED SOLAR - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN	25,00
			- PRAÇA - VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/012	25,00							1,00		25,00
13.01.02			COMP-17.9 REFLETOR SOLAR 100W; CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO; AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN	43,00
			- PRAÇA - VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/012	43,00							1,00		43,00
13.01.03			COMP-17.10 POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H=7m CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN	9,00
			- PRAÇA - VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/012	9,00							1,00		9,00
13.01.04			COMP-17.7 LUMINARIA SOLAR 300W; INCLUSO POSTE 7M; CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN	40,00
			- PRAÇA - VER PROJETO TIPO - PRANCHA 007/012	40,00							1,00		40,00
13.01.05			COMP-17.6 ARANDELA SOLAR CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN	20,00
			- PRAÇA - VER PROJETO TIPO - PRANCHA 008/012	20,00							1,00		20,00
13.01.06			COMP-17.8 POSTE SOLAR 15w - H=3m CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN	30,00
			- PRAÇA - VER PROJETO TIPO - PRANCHA 008/012	30,00							1,00		30,00
14.01.00	19 19.1		PINTURA PAREDES E FORROS										
14.01.01	19.1.26	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS									M2	2.311,62
			AMBIENTE: MURETA MARGEM ESQUERDA PASSEIO - TEXTURA ACRÍLICA 1										
		C2461	DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS, NA COR VERDE SERTÃO OU SIMILAR. FAB.:	1155,81							1,00		1.155,81
			CORAL OU SIMILAR.										
		C2461	AMBIENTE: MURETA MARGEM ESQUERDA PASSEIO - TEXTURA ACRÍLICA 1										
			DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS, NA COR VERDE SERTÃO OU SIMILAR. FAB.:	1155,81							1,00		1.155,81
			CORAL OU SIMILAR.										
15.01.00	20 20.2		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO REFORÇO, SUB-BASE E BASE										
15.01.01	20.1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									M2	130,39
		C3132	PISO INTERTRAVADO ARTICULADO 16 FACES, (20X10X8)CM, 35MPA, COR CINZA ESCURO			0,15	869,28				1,00		130,39
15.01.02	20.2.1	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)									M3	130,39
		C3132	PISO INTERTRAVADO ARTICULADO 16 FACES, (20X10X8)CM, 35MPA, COR CINZA ESCURO			0,15	869,28				1,00		130,39

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

ÍTEM	CÓD	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
16.01.00	23		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
	23.1		LOCAL										
16.01.01	23.1.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) PÓ DE PEDRA						426,68	44,1		T t	426,68 426,68
16.01.02	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 ENTULHO PARA BOTA-FORA ENROCAMENTO BRITA PÓ DE PEDRA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA					831,458 5.014,300 157,590 173,590 742,101		11,3	1,80 1,50 1,50 1,50 1,50	TXKM	10.628,00 1.496,62 7.521,45 236,39 260,39 1.113,15
16.01.03	23.2		COMERCIAL										
	23.2.1	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) CIMENTO						509,75	150,6 5,0		T t	509,75 509,75
17.01.00	25		URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO										
	25.1		URBANIZAÇÃO										
17.01.01	SINAPI	103187	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO BLOCO: ACADEMIA - NÍVEL: BASE - SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO								3,00	UN	3,00 3,00
17.01.02	SINAPI	103189	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALAÇÃO BLOCO: ACADEMIA - NÍVEL: BASE - SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL								2,00	UN	2,00 2,00
17.01.03	SINAPI	103205	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 BLOCO: ACADEMIA - NÍVEL: BASE - PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO								1,00	UN	1,00 1,00
17.01.04	SINAPI	103206	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 BLOCO: ACADEMIA - NÍVEL: BASE - ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS								1,00	UN	1,00 1,00
17.01.05	SINAPI	103208	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 BLOCO: ACADEMIA - NÍVEL: BASE - ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO								1,00	UN	1,00 1,00
17.01.06	SINAPI	103209	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 BLOCO: ACADEMIA - NÍVEL: BASE - SURF DUPLO								2,00	UN	2,00 -

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

ÍTEM	CÓD	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
17.01.07		COMP-04	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BLOCO: PASSEIO AÇUDE - NÍVEL: BASE - BANCO DE CONCRETO ACABAMENTO EM MADEIRA								29,00	UN	29,00
17.01.08		COMP-07	PERGOLADO 3,50x2,55 m - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BLOCO: PASSEIO AÇUDE - NÍVEL: BASE - PERGOLADO EM MADEIRA COM ÁREA DE 3.60x2,50m								7,00	UN	7,00
17.01.09		COMP-07.1	PERGOLADO 10x2,55 m - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BLOCO: ÁREA DE CONVIVÊNCIA 02 - NÍVEL: BASE - PERGOLADO CURVO EM MADEIRA COM ÁREA DE 5,60x2,50m								2,00	UN	2,00
17.01.10		COMP-07.2	PERGOLADO 5,60x2,50 m - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BLOCO: ÁREA DE CONVIVÊNCIA 01 - NÍVEL: BASE - PERGOLADO CURVO EM MADEIRA COM ÁREA DE 10,00x2,50m								2,00	UN	2,00
17.01.11		COMP-08	LIXEIRA EM CONCRETO - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BLOCO: PASSEIO AÇUDE - NÍVEL: BASE - LIXEIRA EM CONCRETO								31,00	UN	31,00
17.01.12		COMP-12	BICICLETÁRIO - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BLOCO: PASSEIO AÇUDE - NÍVEL: BASE - BICICLETÁRIO								4,00	UN	4,00
17.01.13		COMP-27	GANGORRA (SIMPLES OU TRIPLA) CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BLOCO: PLAYGROUND - NÍVEL: BASE - GANGORRA (SIMPLES OU TRIPLA) EM EUCALIPTO								1,00	UN	1,00
17.01.14		COMP-28	ESCORREGADOR INDIVIDUAL CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BLOCO: PLAYGROUND - NÍVEL: BASE - ESCORREGADOR COM ESCADA E PATAMAR EM EUCALIPTO								1,00	UN	1,00
17.01.15		COMP-30	CASA DO TARZAN COMPLETA CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BLOCO: PLAYGROUND - NÍVEL: BASE - CASINHA PARQUE COM BALANÇO DUPLO E PONTE EM EUCALIPTO								1,00	UN	1,00
17.01.16		COMP-32	GIRA - GIRA CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BLOCO: PLAYGROUND - NÍVEL: BASE - GIGA-GIRA CARROSEL DE FERRO								1,00	UN	1,00
17.01.17		COMP-33	BRINQUEDO DE MOLA EM EUCALIPTO CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BLOCO: PLAYGROUND - NÍVEL: BASE - BRINQUEDO DE MOLA EM EUCALIPTO								3,00	UN	3,00
17.01.18		C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO									M2	627,45

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES

ÍTEM	CÓD	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
			BLOCO: PAISAGISMO - NÍVEL: BASE - URBANIZAÇÃO				627,45				1,00		627,45
17.01.19		C3426	GRAMA PARA TALUDE DE LAGOA, CONSERVAÇÃO ATÉ 45 DIAS									M2	3.215,05
			BLOCO: PAISAGISMO - NÍVEL: BASE - URBANIZAÇÃO TALUDE MONTANTE				3.215,05				1,00		3.215,05
17.01.20		C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM									UN	472,00
			BLOCO: PAISAGISMO - NÍVEL: BASE				472,00				1,00		472,00
17.01.21		C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO									M2	25,00
			BLOCO: PAISAGISMO - NÍVEL: BASE				25,00				1,00		25,00
18.01.00	29		ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS										
	29.4		PISOS										
18.01.01	29.4.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)									M2	1.486,20
		C4624	NÍVEL: BASE - AMBIENTE: PASSEIO AÇUDE - PISO PODOTÁTIL ALERTA EXTERNO EM CONCRETO ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA, NA COR AMARELO.	703,00		0,30					1,00		210,90
		C4624	NÍVEL: BASE - AMBIENTE: PASSEIO AÇUDE - PISO PODOTÁTIL DE DIRECIONAL EXTERNO EM CONCRETO ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA	4251,00		0,30					1,00		1.275,30
19.01.00			SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM										
19.01.01		09.85.25	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024									M2	1.188,81
			- TALUDE DE JUSANTE				1188,81				1,00		1.188,81
19.01.02		C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO									M3	957,17
			- TALUDE DE MONTANTE					957,17			1,00		957,17
19.01.03		C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA									M2	4.785,86
			- TALUDE DE MONTANTE					4.785,86			1,00		4.785,86
19.01.04		C3952	RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE ATERRO									M3	237,76
			- TALUDE DE MONTANTE			0,20	1188,81				1,00		237,76
20.01.00	30		SERVIÇOS DIVERSOS										
	30.2		LIMPEZA FINAL										
20.01.01	30.2.7	C1628	LIMPEZA GERAL									M2	7.064,58
							7.064,58				1,00		7.064,58

5.3. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - PASSARELA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PASSARELA

ÍTEM	CÓD	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
46.00.00	2		MOVIMENTO DE TERRA										
46.01.00	2.1		ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO										
46.01.01	2.1.17	C1269	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 6M									M3	162,00
			- ESCAVAÇÃO										
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO	1,5000	1,50	1,00					12,00		27,00
			TIPO - B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11=B12										
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO	1,5000	1,50	1,00					9,00		20,25
			TIPO - B13=B14=B15=B16=B17=B18=B19=B20=B21										
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO	1,5000	1,50	1,00					9,00		20,25
			TIPO - B22=B23=B24=B25=B26=B27=B28=B29=B30										
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO	1,5000	1,50	1,00					8,00		18,00
			TIPO - B31=B32=B33=B34=B35=B36=B37=B38										
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO	1,5000	1,50	1,00					12,00		27,00
			TIPO - B39=B40=B41=B42=B43=B44=B45=B46=B47=B48										
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO	1,5000	1,50	1,00					9,00		20,25
			TIPO - B49=B50=B51=B52=B53=B54=B55=B56=B57										
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO	1,5000	1,50	1,00					9,00		20,25
			TIPO - B58=B59=B60=B61=B62=B63=B64=B65=B66										
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO	1,5000	1,50	1,00					4,00		9,00
			TIPO - B67=B68=B69=B70										
46.02.00	2.6		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO										
46.02.01	2.6.21	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA									M3	212,04
			- VOLUME DO CONCRETO					50,04			1,0000		50,04
			- VOLUME DO ESCAVAÇÃO					162,00			1,0000		162,00
47.00.00	6		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
47.01.00	6.7		CONCRETOS										
47.01.01	6.7.30	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO									M3	50,04
			- CONCRETO 30 MPA										
			- PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/014					1,98			1,0000		1,98
			- PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/014					26,09			1,0000		26,09
			- PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/014					21,97			1,0000		21,97
47.01.02	6.7.47	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO									M3	50,04
			- PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/014					50,04			1,0000		50,04
47.02.00	6.5		FORMAS										
47.02.01	6.5.16	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA									M2	226,80
			- FORMA										
			- PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/014				123,12				1,0000		123,12
			- PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/014				103,68				1,0000		103,68

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PASSARELA

ÍTEM	CÓD	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
47.03.00	6.6		ARMADURAS										
47.03.01		96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 - PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/014 - PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/014					576,0000 485,0000			1,0000 1,0000	KG	1.061,00 576,00 485,00
47.03.02	6.6.19	C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm - ARMADURA - ARMADURA DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/014						38,30		72,0000	KG	2.757,60 2.757,60
47.03.03	6.6.16	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - ARMADURA - ARMADURA DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/014						79,100		72,00	KG	5.695,20 5.695,20
	6.6		ARMADURAS										
47.04.00			ARMADURAS P/ ESTACA										
47.04.01	6.3.16	C5224	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 70 CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, ARMADURA, CONCRETO E BOMBEAMENTO) - ESTACA PRANCHA 002/014 - HÉLICE DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11=B12 - HÉLICE DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - B13=B14=B15=B16=B17=B18=B19=B20=B21 - HÉLICE DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - B22=B23=B24=B25=B26=B27=B28=B29=B30 - HÉLICE DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - B31=B32=B33=B34=B35=B36=B37=B38 - HÉLICE DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - B39=B40=B41=B42=B43=B44=B45=B46=B47=B48 - HÉLICE DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - B49=B50=B51=B52=B53=B54=B55=B56=B57 - HÉLICE DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - B58=B59=B60=B61=B62=B63=B64=B65=B66 - HÉLICE DA FUNDAÇÃO, ESTACA DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - B67=B68=B69=B70	12,0000 9,0000 9,0000 8,0000 12,0000 9,0000 9,0000 4,0000	7,00 7,00 7,00 7,00 7,00 7,00 7,00 7,00			1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	IM	504,00 84,00 63,00 63,00 56,00 84,00 63,00 63,00 28,00			
	6.7		CONCRETOS										
47.05.00			ESTRUTURA PILARES										
47.05.01			MESOESTRUTURA (PILARES E TRAVESSAS)										
			ESTRUTURA PILARES										
47.05.02	6.7.30	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - CONCRETO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/014 - CONCRETO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/014					1,92 2,16			1,00 1,00	M3	14,60 1,92 2,16

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PASSARELA

ÍTEM	CÓD	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
			- CONCRETO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/014					2,16			1,00		2,16
			- CONCRETO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 007/014					2,16			1,00		2,16
			- CONCRETO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 008/014					1,75			1,00		1,75
			- CONCRETO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 009/014					1,54			1,00		1,54
			- CONCRETO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 009/014					1,54			1,00		1,54
			- CONCRETO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 010/014					1,37			1,00		1,37
47.05.03	6.7.47	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO										
			- LANÇAMENTO					14,60			1,0000	M3	14,60
47.06.00	6.5		FORMAS										
47.06.01	6.5.16	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA									M2	194,93
			- FORMAS P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/014				25,62				1,00		25,62
			- FORMAS P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/014				28,83				1,00		28,83
			- FORMAS P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/014				28,83				1,00		28,83
			- FORMAS P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 007/014				28,83				1,00		28,83
			- FORMAS P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 008/014				23,34				1,00		23,34
			- FORMAS P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 009/014				41,18				1,00		41,18
			- FORMAS P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 010/014				18,3				1,00		18,30
47.07.00	6.6		ARMADURAS										
47.07.01		104111	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	385,80
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/014						49,400		1,00		49,40
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/014						56,000		1,00		56,00
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/014						55,300		1,00		55,30
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 007/014						55,300		1,00		55,30
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 008/014						46,800		1,00		46,80

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PASSARELA

ÍTEM	CÓD	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
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 009/014						42,600		1,00		42,60
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 009/014						42,600		1,00		42,60
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 010/014						37,800		1,00		37,80
47.07.02		104108	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	1.267,70
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/014						174,600		1,00		174,60
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/014						183,800		1,00		183,80
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/014						183,800		1,00		183,80
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 007/014						183,800		1,00		183,80
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 008/014						151,400		1,00		151,40
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 009/014						135,100		1,00		135,10
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 009/014						135,100		1,00		135,10
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 010/014						120,100		1,00		120,10
47.08.00	6.12		OUTROS ELEMENTOS										
47.08.01	6.12.1	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE									KG	50,00
			PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 007/014						50,00				50,00
47.08.02	6.7.10	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA									M3	15,00
			PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 008/014				15,00						15,00
47.09.00			SUPERESTRUTURA (VIGAS E LAJE)										
			ESTRUTURA VIGAS										
47.09.01	6.7.30	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO									M3	20,93
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 015/025					20,93			1,0000		20,93
47.09.02	6.7.47	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO									M3	20,93
			- CONCRETO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - LANÇAMENTO					20,93			1,0000	M3	20,93
47.09.03	6.5.22	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X									M2	191,82
			- FORMAS P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 015/025				191,82				1,0000		191,82
47.09.04		92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	266,10
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 015/025						266,1		1,0000		266,10

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PASSARELA

ÍTEM	CÓD	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
47.09.05		92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 015/025						776,3		1,0000	KG	776,30 776,30
47.09.06		101575	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026 - ESCORAMENTO P/ PILARES E TRAVESSAS DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - ESCORAMENTO SUPERESTRUTURA				191,82				1,0000	M2	191,82 191,82
48.00.00	9		ESQUADRIAS E FERRAGENS										
48.01.00	9.4		OUTROS ELEMENTOS										
48.01.01	9.4.34	C3683	GUARDA CORPO DE MADEIRA E CORDA DE SISAL GUARDA CORPO EM MADEIR SIMPLES DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - GUARDA CORPO EM MADEIR SIMPLES DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO -	108,13 161,05							1,0000 1,0000	M	269,18 108,13 161,05
49.00.00	15		PISOS										
49.01.00	15.2		PISOS EXTERNOS										
49.01.01	15.1.87	C3488	TÁBUAS CORRIDAS SOBRE VIGAS DE PEROBA PAVIMENTAÇÃO DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/014				608,11				1,0000	M2	608,11 608,11
49.01.02		437	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA PAVIMENTAÇÃO DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/014		5,00		608,11				0,0450	UN	137,00 136,82
49.01.03		11032	GRAMPO U DE 5/8" N8 EM AÇO GALVANIZADO PAVIMENTAÇÃO DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/014		5,00		608,11				0,0450	UN	136,82 136,82
49.01.04		113157	BARRA CHATA AÇO INOX 316L 1.1/4" X 5/16" PAVIMENTAÇÃO DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/014		5,00		608,11				0,0450	M	136,82 136,82
49.01.05		102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021 PAVIMENTAÇÃO DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/014				608,11				1,0000	M2	608,11 608,11
49.01.06		102203	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021 PAVIMENTAÇÃO DA PASSARELA, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 007/014				608,11				1,0000	M2	608,11 608,11
50.00.00	18		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE										
50.01.00	18.10		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS										
50.01.01	31.17.5500	COMP-17.8	POSTE SOLAR 15w - H=3m CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO P/ ILUMINAÇÃO DA PASSARELA		30,00							UN	30,00 30,00
51.00.00	23		TRANSPORTES										
51.01.00	23.1		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
51.01.01	23.1.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) AREIA						100,57	44,10	1,0000 0,9290	T t	93,43 93,43
51.01.02	23.1.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) BRITA						148,34	11,30	1,0000 0,8360	T t	124,01 124,01

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PASSARELA

ÍTEM	CÓD	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
51.01.03	23.2.1	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)							150,6		T	58,96
			FERRO						11.148,70		0,0010	t	11,15
			CIMENTO						100,6		0,3960	t	39,83
			MADEIRA						613,6		0,0130	t	7,98
52.00.00	30		SERVIÇOS DIVERSOS										
52.01.00	30.2		LIMPEZA FINAL										
52.01.01	30.2.7	C1628	LIMPEZA GERAL									M2	608,11
			PAVIMENTAÇÃO DO PIER				608,11				1,00		608,11

5.4. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - PIER

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PIER

ÍTEM	CÓD	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
37.00.00	2		MOVIMENTO DE TERRA										
37.01.00	2.1		ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO										
37.01.01	2.1.17	C1269	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 6M									M3	175,50
			- ESCAVAÇÃO										
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/025 - B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10	1,5000	1,50	1,00					10,00		22,50
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/025 - B11=B12=B13=B14=B15=B16=B17	1,5000	1,50	1,00					7,00		15,75
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/025 E PRANCHA 003/025 - B18=B19=B20=B21=B22=B23=B24	1,5000	1,50	1,00					7,00		15,75
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/025 - B25=B26=B27=B28=B29=B30=B31	1,5000	1,50	1,00					7,00		15,75
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/025 E PRANCHA 004/025 - B32=B33=B34=B35=B36=B37=B38	1,5000	1,50	1,00					7,00		15,75
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/025 - B39=B40=B41=B42=B43=B44=B45	1,5000	1,50	1,00					7,00		15,75
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/025 - B46=B47=B48=B49=B50=B51=B52	1,5000	1,50	1,00					7,00		15,75
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/025 E PRANCHA 005/025 - B53=B54=B55=B56=B57=B58=B59	1,5000	1,50	1,00					7,00		15,75
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/025 - B60=B61=B62=B63=B64=B65=B66	1,5000	1,50	1,00					7,00		15,75
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/025 E PRANCHA 006/025 - B67=B68=B69=B70=B71=B72=B73	1,5000	1,50	1,00					7,00		15,75
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/025 - B74=B75=B76=B77=B78	1,5000	1,50	1,00					5,00		11,25
37.02.00	2.6		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO										
37.02.01	2.6.21	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA									M3	28,08
			- REATERRO										
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/025 - B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10	0,6000	0,6000	1,00					10,00		3,60
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/025 - B11=B12=B13=B14=B15=B16=B17	0,6000	0,6000	1,00					7,00		2,52
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/025 E PRANCHA 003/025 - B18=B19=B20=B21=B22=B23=B24	0,6000	0,6000	1,00					7,00		2,52
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/025 - B25=B26=B27=B28=B29=B30=B31	0,6000	0,6000	1,00					7,00		2,52
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/025 E PRANCHA 004/025 - B32=B33=B34=B35=B36=B37=B38	0,6000	0,6000	1,00					7,00		2,52
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/025 - B39=B40=B41=B42=B43=B44=B45	0,6000	0,6000	1,00					7,00		2,52
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/025 - B46=B47=B48=B49=B50=B51=B52	0,6000	0,6000	1,00					7,00		2,52
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/025 E PRANCHA 005/025 - B53=B54=B55=B56=B57=B58=B59	0,6000	0,6000	1,00					7,00		2,52

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PIER

ÍTEM	CÓD	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
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/025 - B60=B61=B62=B63=B64=B65=B66	0,6000	0,6000	1,00					7,00		2,52
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/025 E PRANCHA 006/025 - B67=B68=B69=B70=B71=B72=B73	0,6000	0,6000	1,00					7,00		2,52
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/025 - B74=B75=B76=B77=B78	0,6000	0,6000	1,00					5,00		1,80
37.02.02	2.6.3	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - ATERRO PARA ÁREA DO PIER					12.147,87			1,00	M3	12.147,87
37.02.03	23.1.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - TRANSPORTE DO MATERIAL DE ATERRO PARA ÁREA DO PIER					12.147,87		44,10	1,30	T	15.792,23
37.02.04	15.1.20	C1623	LIMPEZA DE BASE OU LASTRO - LIMPEZA DO ATERRO PARA ÁREA DO PIER					2.842,42			1,00	M2	2.842,42
38.00.00	6		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
38.01.00	6.7		CONCRETOS										
38.01.01		C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - CONCRETO 30 MPa									M3	59,89
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/025					13,82			1,00		13,82
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/025					13,82			1,00		13,82
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/025					13,82			1,00		13,82
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/025					13,82			1,00		13,82
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/025					4,61			1,00		4,61
38.01.02	6.7.47	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - CONCRETO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO -					59,89			1,00	M3	59,89
38.02.00	6.5		FORMAS										
38.02.01		C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA - FORMA									M2	280,80
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/025				64,8				1,00		64,80
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/025				64,8				1,00		64,80
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/025				64,8				1,00		64,80
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/025				64,8				1,00		64,80
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/025				21,6				1,00		21,60

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PIER

ÍTEM	CÓD	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
38.03.00	6.6		ARMADURAS										
38.03.01		96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024									KG	1.209,70
			- ARMAÇÃO										
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/025						282,200		1,00		282,20
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/025						285,100		1,00		285,10
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/025						273,400		1,00		273,40
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/025						274,900		1,00		274,90
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/025						94,100		1,00		94,10
38.03.02		96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024									KG	537,90
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/025						111,900		1,00		111,90
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/025						111,900		1,00		111,90
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/025						135,700		1,00		135,70
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/025						138,400		1,00		138,40
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/025						40,000		1,00		40,00
38.03.03		96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024									KG	170,30
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 002/025						41,600		1,00		41,60
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 003/025						39,100		1,00		39,10
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 004/025						38,500		1,00		38,50
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 005/025						37,200		1,00		37,20
			- ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/025						13,900		1,00		13,90
38.04.00	6.6		ARMADURAS										
38.04.01	6.6.19	C0218	ARMADURAS P/ ESTACA										
			ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm									KG	2.987,40
			- ARMADURA										
			- ARMADURA DA FUNDAÇÃO, ESTACA DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/025						38,30		78,00		2.987,40

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

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PIER

PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PIER

ÍTEM	CÓD	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	
			- CONCRETO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 014/025 - P43=P44=P51=P52=P53=P54=P55=P56=P57=P58=P65=P66/P67=P68=P69=P70=P71=P72=P73=P74= P75					6,72			1,00		6,72	
38.05.03	6.7.47	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - LANÇAMENTO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO					47,55			1,00	M3 M3	47,55 47,55	
38.06.00	6.5		FORMAS											
38.06.01	6.5.16	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA - FORMA P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 007/025 - P1=P2=P3=P4=P5=P6=P76=P77=P78 - FORMAP/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 008/025 - P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16 - FORMA P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 009/025 - P17=P18=P19=P20=P21=P22=P23=P24=P25=P26 -FORMA P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 010/025 - P27=P28=P29=P30=P31=P32=P33=P34=P35=P36 - FORMA P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 011/025 - P37=P38=P39=P40=P41=P42=P43=P44=P45=P46=P47=P48 - FORMA P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 012/025 - - FORMA P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 013/025 - P64=P79=P80=P81=P82=P83=P84=P85=P86/P87=P88 - FORMA P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 014/025 - P43=P44=P51=P52=P53=P54=P55=P56=P57=P58=P65=P66/P67=P68=P69=P70=P71			50,88 67,11 67,11 67,11 67,11 67,11 60,4 41,71 67,24			1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	M2	488,67 50,88 67,11 67,11 67,11 67,11 60,40 41,71 67,24			
38.07.00	6.6		ARMADURAS											
38.07.01		104111	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 007/025 - P1=P2=P3=P4=P5=P6=P76=P77=P78 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 008/025 - P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 009/025 - P17=P18=P19=P20=P21=P22=P23=P24=P25=P26 -ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 010/025 - P27=P28=P29=P30=P31=P32=P33=P34=P35=P36 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 011/025 - P37=P38=P39=P40=P41=P42=P43=P44=P45=P46=P47=P48 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 012/025 - P49=P50=P51=P52=P53=P54=P55=P56=P57=P58=P59=P60=P61=P62=P63 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 013/025 - P64=P79=P80=P81=P82=P83=P84=P85=P86/P87=P88						111,600 147,200 137,500 137,500 132,700 114,800 59,500			1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	KG	983,50 111,60 147,20 137,50 132,70 114,80 59,50

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PIER

ÍTEM	CÓD	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
			- ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 014/025 - P43=P44=P51=P52=P53=P54=P55=P56=P57=P58=P65=P66/P67=P68=P69=P70=P71=P72=P73=P74= P75						142,700		1,00		142,70
38.07.02		104108	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 007/025 - P1=P2=P3=P4=P5=P6=P76=P77=P78 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 008/025 - P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 009/025 - P17=P18=P19=P20=P21=P22=P23=P24=P25=P26 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 010/025 - P27=P28=P29=P30=P31=P32=P33=P34=P35=P36 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 011/025 - P37=P38=P39=P40=P41=P42=P43=P44=P45=P46=P47=P48 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 012/025 - P49=P50=P51=P52=P53=P54=P55=P56=P57=P58=P59=P60=P61=P62=P63 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 014/025 - P43=P44=P51=P52=P53=P54=P55=P56=P57=P58=P65=P66/P67=P68=P69=P70=P71=P72=P73=P74= P75									KG	1.773,90
									208,000		1,00		208,00
									275,300		1,00		275,30
									275,300		1,00		275,30
									275,300		1,00		275,30
									275,300		1,00		275,30
									192,200		1,00		192,20
									272,500		1,00		272,50
38.07.03		104107	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - ARMAÇÃO P/ PILARES E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 013/025 - P64=P79=P80=P81=P82=P83=P84=P85=P86/P87=P88						279,400		1,00		279,40
38.08.00	6.12		OUTROS ELEMENTOS										
38.08.01		C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE PILARES E TRAVESSAS DO PIER	0,30	0,45				1.129,74		0,10	KG	15,25
													15,25
38.09.00	6.7		CONCRETOS										
38.09.01			SUPERESTRUTURA (VIGAS E LAJE)										
38.09.02	6.7.10	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA PILARES E TRAVESSAS DO PIER	0,30	0,45	0,050			1.129,74		1,00	M3	7,63
													7,63
38.09.03	6.7.30	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 015/025 - V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14=V15=V16=V17=V18=V19=V20 - CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 016/025 - V21=V22=V23=V24=V25					34,90		1,00		M3	120,11
								9,87		1,00			9,87

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PIER

ÍTEM	CÓD	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
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 017/025 - V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14=V15=V16=V17=V18=V19=V20=V21=V22= V23=V24=V25=V26=V27=V28=V29=V30=V31=V32=V33					37,00			1,00		37,00
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 018/025 - V34=V35=V36=V37=V38=V39=V40=V41=V42=V43=V44=V45=V46=V47=V48=V49=V50=V51=V52					30,27			1,00		30,27
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 019/025 - V53=V54=V55=V56=V57					6,85			1,00		6,85
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 025/025 - LE1					1,22			1,00		1,22
38.09.04	6.7.47	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - LANÇAMENTO					120,11			1,00	M3 M3	120,11 120,11
38.10.00	6.5		FORMAS										
38.10.01	6.5.22	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X									M2	1.005,88
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 015/025 - V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14=V15=V16=V17=V18=V19=V20				291,23				1,00		291,23
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 016/025 - V21=V22=V23=V24=V25				82,22				1,00		82,22
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 017/025 - V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14=V15=V16=V17=V18=V19=V20=V21=V22= V23=V24=V25=V26=V27=V28=V29=V30=V31=V32=V33				307,56				1,00		307,56
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 018/025 - V34=V35=V36=V37=V38=V39=V40=V41=V42=V43=V44=V45=V46=V47=V48=V49=V50=V51=V52				254,27				1,00		254,27
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 019/025 - V53=V54=V55=V56=V57				57,05				1,00		57,05
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 025/025 - LE1				13,55				1,00		13,55
38.11.00	6.6		ARMADURAS										
38.11.01		92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	2.389,80
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 015/025 - V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14=V15=V16=V17=V18=V19=V20						683,3		1,00		683,30

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PIER

ÍTEM	CÓD	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
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 016/025 - V21=V22=V23=V24=V25						200,00		1,00		200,00
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 017/025 - V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14=V15=V16=V17=V18=V19=V20=V21=V22=V23=V24=V25V26=V27=V28=V29=V30=V31=V32=V33						753,50		1,00		753,50
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 018/025 - V34=V35=V36=V37=V38=V39=V40=V41=V42=V43=V44=V45=V46=V47=V48=V49=V50=V51=V52						608,90		1,00		608,90
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 019/025 - V53=V54=V55=V56=V57						140,40		1,00		140,40
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 025/025 - LE1						3,70		1,00		3,70
38.11.02		92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	4.297,10
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 015/025 - V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14=V15=V16=V17=V18=V19=V20						1256,3		1,00		1.256,30
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 016/025 - V21=V22=V23=V24=V25						372,70		1,00		372,70
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 017/025 - V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14=V15=V16=V17=V18=V19=V20=V21=V22=V23=V24=V25V26=V27=V28=V29=V30=V31=V32=V33						1.355,00		1,00		1.355,00
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 018/025 - V34=V35=V36=V37=V38=V39=V40=V41=V42=V43=V44=V45=V46=V47=V48=V49=V50=V51=V52						1.067,10		1,00		1.067,10
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 019/025 - V53=V54=V55=V56=V57						246,00		1,00		246,00
38.11.02		92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	170,50
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 015/025 - V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14=V15=V16=V17=V18=V19=V20						38,6		1,00		38,60
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 018/025 - V34=V35=V36=V37=V38=V39=V40=V41=V42=V43=V44=V45=V46=V47=V48=V49=V50=V51=V52						131,90		1,00		131,90

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PIER

ÍTEM	CÓD	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
38.11.03		92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	36,00
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 018/025 - V34=V35=V36=V37=V38=V39=V40=V41=V42=V43=V44=V45=V46=V47=V48=V49=V50=V51=V52						18		1,00		18,00
			- CONCRETO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 019/025 - V53=V54=V55=V56=V57						18		1,00		18,00
38.11.04		92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	1.566,70
			- ARMAÇÃO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 015/025 - V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14=V15=V16=V17=V18=V19=V20						423,4		1,00		423,40
			- ARMAÇÃO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 016/025 - V21=V22=V23=V24=V25						130,30		1,00		130,30
			- ARMAÇÃO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 017/025 - V1=V2=V3=V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14=V15=V16=V17=V18=V19=V20=V21=V22= V23=V24=V25V26=V27=V28=V29=V30=V31=V32=V33						466,40		1,00		466,40
			- ARMAÇÃO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 018/025 - V34=V35=V36=V37=V38=V39=V40=V41=V42=V43=V44=V45=V46=V47=V48=V49=V50=V51=V52						435,70		1,00		435,70
			- ARMAÇÃO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 019/025 - V53=V54=V55=V56=V57						98,10		1,00		98,10
			- ARMAÇÃO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 019/025 - LE1						12,80		1,00		12,80
38.11.05		92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	1,00
			- ARMAÇÃO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 025/025						1		1,0000		1,00
38.11.06		92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	257,30
			- ARMAÇÃO P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 025/025						257,3		1,0000		257,30
38.11.07		101575	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026									M2	335,29
			- ESCORAMENTO SUPERESTRUTURA P/ VIGAS E TRAVESSAS DO PIER				1.005,88				0,3333		335,29
38.12.00			ESTRUTURA VIGAS EM MADEIRA										
38.12.01		105058	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 30 A 34 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF_03/2024									M	1.019,76
			P/ PERGOLADO DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 024/025	241,50							1,00		241,50
			P/ PERGOLADO DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 024/025	241,50							1,00		241,50

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PIER

ÍTEM	CÓD	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
			P/ PERGOLADO DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 024/025	268,38							1,00		268,38
			P/ PERGOLADO DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 024/025	268,38							1,00		268,38
39.00.00			COBERTA										
39.01.00			PERGOLADO										
39.01.01	15.1.87	C3488	TÁBUAS CORRIDAS SOBRE VIGAS DE PEROBA									M2	150,00
			P/ PERGOLADO DO PIER, VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/020	10,00	15,00						1,00		150,00
40.00.00	9		ESQUADRIAS E FERRAGENS										
40.01.00	9.4		OUTROS ELEMENTOS										
40.01.01	9.4.34	C3683	GUARDA CORPO DE MADEIRA E CORDA DE SISAL									M	254,90
			GUARDA CORPO EM MADEIR SIMPLES, P/ PERGOLADO DO PIER, VER PROJETO TIPO	57,58							1,00		57,58
			- PRANCHA 006/042								1,00		57,58
			GUARDA CORPO EM MADEIR SIMPLES, P/ PERGOLADO DO PIER, VER PROJETO TIPO	88,98							1,00		88,98
			- PRANCHA 006/042								1,00		88,98
			GUARDA CORPO EM MADEIR SIMPLES, P/ PERGOLADO DO PIER, VER PROJETO TIPO	97,20							1,00		97,20
			- PRANCHA 006/042								1,00		97,20
			GUARDA CORPO EM MADEIR SIMPLES, P/ PERGOLADO DO PIER, VER PROJETO TIPO	11,14							1,00		11,14
			- PRANCHA 006/042								1,00		11,14
41.00.00	15		PISOS										
41.00.01	15.2		PISOS EXTERNOS										
41.00.02	15.1.87	C3488	TÁBUAS CORRIDAS SOBRE VIGAS DE PEROBA									M2	1.129,74
			PAVIMENTAÇÃO DO PIER, VER PROJETO TIPO - - PRANCHA 006/042				650,68				1,00		650,68
							479,06				1,00		479,06
41.00.03		437	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA									UN	254,00
			PAVIMENTAÇÃO DO PIER, VER PROJETO TIPO - - PRANCHA 006/042		5,00		1129,74			0,0450			254,19
41.00.04		11032	GRAMPO U DE 5/8" N8 EM AÇO GALVANIZADO									UN	254,19
			PAVIMENTAÇÃO DO PIER, VER PROJETO TIPO - - PRANCHA 006/042		5,00		1129,74			0,0450			254,19
41.00.05		I13157	BARRA CHATA AÇO INOX 316L 1.1/4" X 5/16"									M	254,19
			PAVIMENTAÇÃO DO PIER, VER PROJETO TIPO -PRANCHA 006/042		5,00		1129,74			0,0450			254,19
41.00.06		102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021									M2	1.129,74
			PAVIMENTAÇÃO DO PIER, VER PROJETO TIPO -PRANCHA 006/042				1129,74			1,00			1.129,74
41.00.07		102203	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021									M2	1.129,74
			PAVIMENTAÇÃO DO PIER, VER PROJETO TIPO -PRANCHA 006/042				1129,74			1,00			1.129,74

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - PIER

ÍTEM	CÓD	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
42.00.00	18		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE										
42.01.00	18.10		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS										
42.01.01			COMP-17.3 BALIZADOR DE PISO LED SOLAR - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN	15,00
				15,00									15,00
42.01.02			COMP-17.9 REFLETOR SOLAR 100W; CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO; AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN	16,00
			URBANIZAÇÃO - REFLETOR, P/ ILUMINAÇÃO DA URBANIZAÇÃO DO PIER - VER PROJETO TIPO	16,00						1,00			16,00
43.00.00	23		TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
43.01.00	23.1		LOCAL										
43.01.01	23.1.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30)							44,10	0,9290	T	218,48
			ÁREA						235,18			t	218,48
43.01.02		95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020							11,30	0,8360	TXKM	1.401,34
			BRITA						148,34			t	124,01
43.01.03	23.2.1	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)							5,0		T	155,68
			FERRO						22.830,30		0,0010	t	22,83
			CIMENTO						235,2		0,3960	t	93,13
			MADEIRA						3.055,1		0,0130	t	39,72
44.00.00	25		URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO										
44.01.00	25.1		URBANIZAÇÃO										
44.01.01			COMP-04 BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN	16,00
			URBANIZAÇÃO										
			BANCO DE CONCRETO ACABAMENTO EM MADEIRA, P/ URBANIZAÇÃO DO PIER,	13,00							1,0000		13,00
			VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/042										
			BANCO DE CONCRETO ACABAMENTO EM MADEIRA, P/ URBANIZAÇÃO DO PIER,	3,00							1,0000		3,00
			VER PROJETO TIPO - PRANCHA 006/042										
44.01.02			COMP-08 LIXEIRA EM CONCRETO - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									UN	10,00
			P/ URBANIZAÇÃO DO PIER, VER PROJETO TIPO - - PRANCHA 006/042	10,00							1,00		10,00
45.00.00	30		SERVIÇOS DIVERSOS										
45.01.00	30.2		LIMPEZA FINAL										
45.01.01	30.2.7	C1628	LIMPEZA GERAL									M2	1.129,74
			PAVIMENTAÇÃO DO PIER, VER PROJETO TIPO				1.129,74				1,00		1.129,74

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

5.5. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - SALA DE EMERGÊNCIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
SERVICOS PRELIMINARES												
21.00.00 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA												
21.01.00 LOCAÇÃO DA OBRA												
21.01.01	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO P/ LOCAÇÃO DA CASA DE EMERGENCIA	4,22	3,76						1,00	M2	15,90 15,87
21.01.02	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) P/ LOCAÇÃO DA CASA DE EMERGENCIA	4,22	3,76						1,00	M2	15,90 15,87
22.00.00 MOVIMENTO DE TERRA												
22.01.00 ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES												
22.01.01	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m ÁREA DOS AMBIENTES DA EDIFICAÇÃO - ESCAVAÇÃO P/ BLOCOS DA FUNDAÇÃO	4,22	3,76	0,10					1,00	M3	1,59 1,59
22.02.00 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO												
22.02.01	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA	4,22	3,76	0,10					1,00	M3	1,59 1,59
23.00.00 SERVIÇOS AUXILIARES												
23.01.00 SUSTENTAÇÕES DIVERSAS												
23.01.01	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA				5,00				1,00	M2	5,00 5,00
23.01.02	C0084	ANDAIME P/1 M3 DE CONCRETO ARMADO NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA	4,22	3,76						1,00	UN	15,90 15,87
23.02.01 LASTROS												
23.02.02	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA			0,03	16,00				1,00	M3	0,40 0,40

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
24.01.00		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
		EMBASAMENTOS E BALDRAMES										
24.01.01	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA	22,14	0,50	0,70					1,00	M3	7,75
												7,75
24.01.02	97089	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-113. AF_09/2021 NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA	3,76	4,20						1,80	KG	28,43
												28,43
24.01.03	97101	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA	3,76	4,20						1,00	M2	15,79
												15,79
25.01.00		PAREDES E PAINÉIS										
		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO										
25.01.01	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA				56,52				1,00	M2	56,50
												56,52
25.02.00		ELEMENTOS VAZADOS										
25.02.01	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO									M3	0,20
		J01 - JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO, DUAS FOLHAS DE CORRER EM ACABAMENTO BRANCC	1,40	0,15	0,15					2,00		0,08
		P01 - PORTA EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA - 01 FOLHA DE ABRIR.	0,90	0,15	0,15					3,00		0,08
25.02.02	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 C01 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (40x40)cm, MOD.: VENEZIANA	0,40	0,40						8,00	M2	1,28
												1,28
26.01.00		ESQUADRIAS E FERRAGENS										
		ESQUADRIAS METÁLICAS										
26.01.01	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS P01 - PORTA EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA - 01 FOLHA DE ABRIR.	0,70	2,10						3,00	M2	4,41
												4,41
26.01.02	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNII J01 - JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO, DUAS FOLHAS DE CORRER EM ACABAMENTO BRANCC	1,20	1,20						2,00	M2	2,90
												2,88

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
IMPERMEABILIZAÇÃO												
BALDRAMES												
27.01.01	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ² NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FL	22,14	0,30						2,00	M2	13,28
PISOS												
27.02.01	C5023	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II, E=3MM E E=4MM NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA				5,00				1,00	M2	5,00
REVESTIMENTOS												
ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS												
28.01.01	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)				56,52				2,00	M2	113,05
28.01.02	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA, 30x30 cm, NA COR BRANCO.				16,30				1,00	M2	16,30
28.01.03	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA - PAREDES INTERNAS NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA - PAREDES EXTERNAS				96,64 181,34				1,00 1,00	M2	96,64 181,34
ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS												
28.02.01	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO) NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA, 30x30 cm, NA COR BRANCO.				16,30				1,00	M2	16,30
28.02.02	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA, 30x30 cm, NA COR BRANCO.				16,30				1,00	M2	16,30
ACABAMENTOS PARA TETOS												
28.03.01	C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM FORRO EM GESSO ACARTONADO				9,06				1,00	M2	9,06

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
29.01.00		PISOS										
		PISOS INTERNOS										
29.01.01	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA				13,60				1,00	M2	13,60
29.01.02	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA				13,60				1,00	M2	13,60
30.01.00		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										
		INST. HIDROSSANITÁRIO										
		TUBOS E CONEXÕES DE PVC										
30.01.01	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00							1,00	UN	1,00
30.01.02	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	0,80							1,00	M	0,80
30.01.03	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	0,70							1,00	M	1,00
30.01.04	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	4,90							1,00	M	4,90
30.01.05	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	3,70							1,00	M	3,70
30.01.06	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00							1,00	UN	1,00
30.01.07	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	10,40							1,00	M	10,40

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
30.02.00		REGISTROS E VÁLVULAS										
30.02.01	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00								UN	1,00
										1,00		1,00
30.02.02	C2689	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 20mm (3/4") CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00								UN	1,00
										1,00		1,00
30.02.03	95675	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024 CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00								UN	1,00
										1,00		1,00
30.03.00		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS										
30.03.01	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00								UN	1,00
										1,00		1,00
30.03.02	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	0,80	0,45							M2	0,80
										1,00		0,80
30.03.03	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00								UN	1,00
										1,00		1,00
30.03.04	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00								UN	1,00
										1,00		1,00
30.03.05	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00								M2	1,00
										1,00		1,00
30.03.06	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00								UN	1,00
										1,00		1,00
30.03.07	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00								M	1,00
										1,00		1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
30.03.08	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO									UN	1,00
		CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00							1,00		1,00
30.04.00		EQUIPAMENTOS										
		INST. INCÊNDIO										
30.04.01	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG									UN	1,00
		CASA DE EMERGENCIA	1,00							1,00		1,00
30.04.02	C0389	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR									UN	2,00
		CASA DE EMERGENCIA	2,00							1,00		2,00
30.05.00		POÇOS E CAIXAS										
30.05.01	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO									UN	1,00
		CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00							1,00		1,00
30.05.02	C4925	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)									UN	1,00
		CASA DE EMERGENCIA BANHEIRO	1,00							1,00		1,00
30.06.00		OUTROS ELEMENTOS										
30.06.01	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")									UN	2,00
		CASA DE EMERGENCIA	2,00							1,00		2,00
30.06.02	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS									M2	1,00
		CASA DE EMERGENCIA	1,00							1,00		1,00
30.06.03	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022									M	9,00
		CASA DE EMERGENCIA	9,00							1,00		9,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
31.01.00		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE										
		ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES										
31.01.01	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023									M	38,19
		CONDUITE DA TOMADA P/ CASA DE EMERGENCIA	9,23							1,00		9,23
		CONDUITE DA TOMADA P/ CASA DE EMERGENCIA	21,55							1,00		21,55
		CONDUITE DA TOMADA P/ CASA DE EMERGENCIA	7,41							1,00		7,41
31.01.02	91839	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023									M	4,19
		CONDUITE DA TOMADA E ILUMINAÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	4,19							1,00		4,19
31.02.00		QUADROS / CAIXAS										
31.02.01	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm									UN	2,00
		ENTRADA REDE ELÉTRICA P/ CASA DE EMERGENCIA	2,00							1,00		2,00
31.02.02	C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm									UN	1,00
		ENTRADA REDE ELÉTRICA P/ CASA DE EMERGENCIA	1,00							1,00		1,00
31.02.03	C4844	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (80x 80x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA									UN	1,00
		ENTRADA REDE ELÉTRICA P/ CASA DE EMERGENCIA	1,00							1,00		1,00
31.02.04	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO									UN	1,00
		QUANDO DE DISTRUBUIÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	1,00							1,00		1,00
31.03.00		BASES, CHAVES E DISJUNTORES										
31.03.01	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A									UN	3,00
		QUANDO DE DISTRUBUIÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	3,00							1,00		3,00
31.03.02	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A									UN	3,00
		QUANDO DE DISTRUBUIÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	3,00							1,00		3,00
31.03.03	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A									UN	1,00
		QUANDO DE DISTRUBUIÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	1,00							1,00		1,00

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
31.03.04	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA QUANDO DE DISTRIBUIÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	1,00							1,00	UN	1,00
31.04.00		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS										
31.04.01	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PONTO DE TOMADA E ILUMINAÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	2,00							1,00	UN	2,00
31.04.02	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PONTO DE TOMADA E ILUMINAÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	2,00							1,00	UN	2,00
31.04.03	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PONTO DE TOMADA E ILUMINAÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	1,00							1,00	UN	1,00
31.04.04	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PONTO DE TOMADA P/ AR-CONDICIONADO	1,00							1,00	UN	1,00
31.04.05	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PONTO DE TOMADA E ILUMINAÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	3,00							1,00	UN	3,00
31.04.06	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PONTO DE TOMADA E ILUMINAÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	3,00							1,00	UN	3,00
31.05.00		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS										
31.05.01	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 PONTO DE ILUMINAÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	6,00							1,00	UN	6,00
31.05.02	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PONTO DE ILUMINAÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	6,00							1,00	UN	6,00
31.05.03	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PONTO DE TOMADA P/ CASA DE EMERGENCIA	12,00							1,00	UN	12,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
31.05.04	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025									UN	1,00
		QUANDO DE DISTRIBUIÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	1,00							1,00		1,00
31.05.05	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V									UN	1,00
		QUANDO DE DISTRIBUIÇÃO P/ CASA DE EMERGENCIA	1,00							1,00		1,00
31.06.00		POSTES P/ ENERGIA E COMUNICAÇÃO										
31.06.01	101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025									UN	1,00
		- ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA PARA MEDIDORES E REDE DE DISTRIBUIÇÃO	1,00							1,00		1,00
31.06.02	41208	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSÃO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D									UN	1,00
		- ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA PARA MEDIDORES E REDE DE DISTRIBUIÇÃO	1,00							1,00		1,00
31.07.00		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS										
31.07.01	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2									M	127,14
		- CASA DE EMERGÊNCIA	42,38							3,00		127,14
32.01.00		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE										
		LÓGICA, SOM E SISTEMA DE CONTROLE										
		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS										
32.01.01	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025									UN	11,00
		PONTO DE TOMADA P/ CFTV	8,00							1,00		8,00
		PONTO DE TOMADA P/ DV	3,00							1,00		3,00
32.02.00		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS										
32.02.01	C3753	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 04 PARES									M	5,00
		CABO DE COMUNICAÇÃO P/ DV	5,00							1,00		5,00
32.02.02	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²									M	48,42
		CABO DE ELÉTRICO P/ CFTV	16,14							3,00		48,42
32.02.03	C0543	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 5 - UTP (100 MBPS)									M	6,36
		CABO DE COMUNICAÇÃO P/ DV	6,36							1,00		6,36

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
32.02.04	38105	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM (APENAS MODULO)									UN	1,00
		PONTO DE TOMADA P/ TV	1,00							1,00		1,00
32.02.05	43833	CABO COAXIAL RG6 95% DE MALHA									M	2,65
		CABO DE COMUNICAÇÃO P/ TV	2,65							1,00		2,65
32.02.06	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP									M	29,39
		CABO DE COMUNICAÇÃO P/ DV	2,65							5,00		13,25
		CABO DE COMUNICAÇÃO P/ CFTV	16,14							1,00		16,14
32.02.07	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"									UN	12,00
		PONTO DE TOMADA P/ CFTV	8,00							1,00		8,00
		PONTO DE TOMADA P/ DV	3,00							1,00		3,00
		PONTO DE TOMADA P/ TV	1,00							1,00		1,00
32.02.08	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")									M	25,15
		CONDUITE DE TOMADA P/ CFTV	16,14							1,00		16,14
		CONDUITE DE TOMADA P/ DV	6,36							1,00		6,36
		CONDUITE DE TOMADA P/ TV	2,65							1,00		2,65
32.02.09	C5188	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1U DE ALTURA									UN	1,00
		CONDUITE DE TOMADA P/ CFTV	1,00							1,00		1,00
32.02.10	C4058	CENTRAL DE CONTROLE P/ SEGURANÇA COMPLETA - INSTALADO									UN	1,00
		CONDUITE DE TOMADA P/ CFTV	1,00							1,00		1,00
32.02.11	C4563	ROTEADOR AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS, PARA FIBRA ÓPTICA MONO-MODO, COM CONECTORES ST - PADRÃO RACK 19"									UN	1,00
		CONDUITE DE TOMADA P/ CFTV	1,00							1,00		1,00
32.02.12	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"									UN	1,00
		CONDUITE DE TOMADA P/ CFTV	1,00							1,00		1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
33.01.00		PAREDES E FORROS										
33.01.01	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA									M2	96,64
	C1615	NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA NA COR BRANCO GELO, CORAL OU SIMILAR.				96,64				1,00		96,64
33.01.02	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA									M2	181,30
	C1614	NÍVEL: PAV. TÉRREO - BLOCO: SALA DE EMERGENCIA - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS, NA COR VERDE SERTÃO OU SIMILAR. FAB.: CORAL OU SIMILAR				181,34				1,00		181,34
33.01.03	C2466	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ									M2	9,10
		NÍVEL: PAV. TÉRREO - AMBIENTE: SALA DE EMERGENCIA - FORRO DE GESSO ACARTONADO				9,06				1,00		9,06
34.01.00		SISTEMA DE AR CONDICIONADO										
		INST. AR CONDICIONADO										
		EM EDIFICAÇÕES										
34.01.01	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)									UN	1,00
		9000BTUS - UE-001	1,00							1,00		1,00
		CASA DE EMERGENCIA										
34.02.00		REDE FRIGORÍGENA										
34.02.01	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021									M	2,00
		CASA DE EMERGENCIA	2,00							1,00		2,00
34.02.02	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023									M	2,00
		CASA DE EMERGENCIA	2,00							1,00		2,00
34.02.03	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")									M	3,30
		CASA DE EMERGENCIA	3,30							1,00		3,30

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITAPIPOCA- CE

URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - CASA DE EMERGÊNCIA

CÓD	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
35.01.00		ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS										
		SINALIZAÇÃO										
35.01.01	C4850	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM									M	2,00
		CASA DE EMERGENCIA	2,00							1,00		2,00
36.01.00		SERVIÇOS DIVERSOS										
		LIMPEZA FINAL										
36.01.01	C1628	LIMPEZA GERAL									M2	13,60
		CASA DE EMERGENCIA				13,60				1,00		13,60

6. COMPOSIÇÃO

COMPOSIÇÕES

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 07.2025 (DESONERADO)

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

GRADIL					
CPU08	DESCIDA D'ÁGUA EM CONCRETO - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			1.537,40
* COM BASE NA C3611					
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MATERIAIS				108,3600
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	12,0000	8,64	103,6800
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	18,0000	0,26	4,6800
	SERVIÇOS				1.082,9622
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1440	54,09	7,7890
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1440	28,37	4,0853
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	2,8320	123,56	349,9219
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	37,8000	11,96	452,0880
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,3780	470,10	177,6978
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,3780	159,08	60,1322
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	1,2000	26,04	31,2480
	MÃO DE OBRA				346,0800
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	8,0000	19,10	152,8000
I0498	CARPINTEIRO	H	8,0000	24,16	193,2800

GRADIL					
CPU 02	CHAPIM EM CONCRETO - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2			1.537,40
* COM BASE NA C3611					
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MATERIAIS				108,3600
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	12,0000	8,64	103,6800
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	18,0000	0,26	4,6800
	SERVIÇOS				1.082,9622
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1440	54,09	7,7890
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1440	28,37	4,0853
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	2,8320	123,56	349,9219
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	37,8000	11,96	452,0880
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,3780	470,10	177,6978
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,3780	159,08	60,1322
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	1,2000	26,04	31,2480
	MÃO DE OBRA				346,0800
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	8,0000	19,10	152,8000
I0498	CARPINTEIRO	H	8,0000	24,16	193,2800

COMPOSIÇÕES

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 07.2025 (DESONERADO)

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

GRADIL					
COMP-04	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			1.537,40
* COM BASE NA C3611					
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MATERIAIS				108,3600
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	12,0000	8,64	103,6800
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	18,0000	0,26	4,6800
	SERVIÇOS				1.082,9622
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1440	54,09	7,7890
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1440	28,37	4,0853
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	2,8320	123,56	349,9219
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	37,8000	11,96	452,0880
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,3780	470,10	177,6978
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,3780	159,08	60,1322
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	1,2000	26,04	31,2480
	MÃO DE OBRA				346,0800
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	8,0000	19,10	152,8000
I0498	CARPINTEIRO	H	8,0000	24,16	193,2800

PERGOLADO RETO EM MADEIRA COM ÁREA DE 3,50x2,55 m					
COMP-07	PERGOLADO 3,50x2,55 m - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	RUA		4.977,05
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MATERIAIS				92,1600
I1568	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UN	12,0000	7,68	92,1600
	SERVIÇOS				4.495,5584
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,0000	54,09	54,0900
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,0000	28,37	28,3700
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,0000	470,10	470,1000
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,0000	159,08	159,0800
C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	13,6000	127,34	1.731,8240
C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	22,3000	71,37	1.591,5510
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	17,6860	26,04	460,5434
	MÃO DE OBRA				389,3400
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	9,0000	19,10	171,9000
I0498	CARPINTEIRO	H	9,0000	24,16	217,4400

COMPOSIÇÕES

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 07.2025 (DESONERADO)

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

PERGOLADO CURVO EM MADEIRA COM ÁREA DE 3,50x2,55 m					
COMP-07.1	PERGOLADO 10x2,55 m - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	RUA		8.744,93
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MATERIAIS				122,8800
I1568	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UN	16,0000	7,68	122,8800
	SERVIÇOS				8.102,9362
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,5000	54,09	81,1350
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,5000	28,37	42,5550
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,5000	470,10	705,1500
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,5000	159,08	238,6200
C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	20,4000	127,34	2.597,7360
C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	52,5000	71,37	3.746,9250
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	26,5290	26,04	690,8152
	MÃO DE OBRA				519,1200
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	12,0000	19,10	229,2000
I0498	CARPINTEIRO	H	12,0000	24,16	289,9200

PERGOLADO CURVO EM MADEIRA COM ÁREA DE 3,50x2,55 m					
COMP-07.2	PERGOLADO 5,60x2,50 m - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	RUA		5.481,30
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MATERIAIS				92,1600
I1568	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	UN	12,0000	7,68	92,1600
	SERVIÇOS				4.999,8082
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,0000	54,09	54,0900
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,0000	28,37	28,3700
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,0000	470,10	470,1000
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,0000	159,08	159,0800
C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	13,6000	127,34	1.731,8240
C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	28,7200	71,37	2.049,7464
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	19,4546	26,04	506,5978
	MÃO DE OBRA				389,3400
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	9,0000	19,10	171,9000
I0498	CARPINTEIRO	H	9,0000	24,16	217,4400

COMPOSIÇÕES

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 07.2025 (DESONERADO)

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

LIXEIRA EM CONCRETO					
COMP-08	LIXEIRA EM CONCRETO - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			459,20
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MATERIAIS				69,2160
I1565	PARAFUSO GALVANIZADO 5/16"X50 C/BUCHA S 10 PUMEX	UN	24,0000	0,94	22,5600
I6232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	M	5,4000	8,64	46,6560
	SERVIÇOS				303,4654
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	1,8000	123,56	222,4080
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3,7220	11,96	44,5151
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0372	470,10	17,4971
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0372	159,08	5,9210
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,5040	26,04	13,1242
	MÃO DE OBRA				86,5200
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,0000	19,10	38,2000
I0498	CARPINTEIRO	H	2,0000	24,16	48,3200

BICICLETÁRIO					
COMP-12	BICICLETÁRIO - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			2.579,20
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	SERVIÇOS				2.579,2075
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,2160	54,09	11,6834
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,2160	28,37	6,1279
C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,2160	470,10	101,5416
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,2160	159,08	34,3613
C2552	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")	M	14,0000	170,62	2.388,6800
C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	1,8850	19,53	36,8133

MOBILIÁRIO					
COMP-27	GANGORRA (SIMPLES OU TRIPLA) CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			5.717,04
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	SERVIÇOS				5.717,0475
COT-14	GANGORRA (SIMPLES OU TRIPLA)	UN	1,00	5692,09	5.692,0875
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	159,08	19,0896
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	48,92	5,8704

COMPOSIÇÕES

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 07.2025 (DESONERADO)

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

MOBILIÁRIO					
COMP-28	ESCORREGADOR INDIVIDUAL CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			5.425,70
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	SERVIÇOS				5.425,7052
COT-13	ESCORREGADOR INDIVIDUAL	UN	1,00	5344,35	5.344,3500
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	159,08	19,0896
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	469,96	56,3952
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	48,92	5,8704

MOBILIÁRIO					
COMP-29	BALANÇO TRIPLO CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			5.331,35
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	SERVIÇOS				5.331,3552
COT-10	BALANÇO TRIPLO	UN	1,00	5250,00	5.250,0000
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	159,08	19,0896
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	469,96	56,3952
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	48,92	5,8704

MOBILIÁRIO					
COMP-30	CASA DO TARZAN COMPLETA CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			19.184,10
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	SERVIÇOS				19.184,1052
COT-09	CASA DO TARZAN COMPLETA	UN	1,00	19102,75	19.102,7500
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	159,08	19,0896
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	469,96	56,3952
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	48,92	5,8704

COMPOSIÇÕES

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 07.2025 (DESONERADO)

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

MOBILIÁRIO					
COMP-32	GIRA - GIRA CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			4.064,38
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	SERVIÇOS				4.064,3802
COT-11	GIRA - GIRA	UN	1,00	3983,03	3.983,0250
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	159,08	19,0896
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	469,96	56,3952
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	48,92	5,8704

MOBILIÁRIO					
COMP-33	BRINQUEDO DE MOLA EM EUCALIPTO CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			5.575,55
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	SERVIÇOS				5.575,5552
COT-16	BRINQUEDO DE MOLA EM EUCALIPTO	UN	1,00	5494,20	5.494,2000
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	159,08	19,0896
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	469,96	56,3952
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	48,92	5,8704

ILUMINAÇÃO					
COMP-17.4	POSTE SOLAR - H=5m CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM			5.445,02
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MÃO DE OBRA				174,5705
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5930	30,12	138,3412
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4130	25,64	36,2293
	MATERIAIS				5.259,9283
COT-17	POSTE SOLAR -	UN	1,00	5210,00	5.210,0000
C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,064	780,13	49,9283
	TRANSPORTE				10,5238
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	1,3500	3,01	4,0635
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	5,4288	1,19	6,4603

COMPOSIÇÕES

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 07.2025 (DESONERADO)

AÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

GRADIL					
COMP-17.3	BALIZADOR DE PISO LED SOLAR - CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM			149,99
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MÃO DE OBRA				55,7600
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	30,12	30,1200
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	25,64	25,6400
	MATERIAIS				94,2267
COT-18	BALIZADOR SOLAR -	UN	1,00	94,23	94,2267

GRADIL					
COMP-34	GUARDA CORPO DE MADEIRA CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			R\$ 145,49
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
i1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,10	14,20	1,4200
i2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	1,00	15,18	15,1800
i2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	0,75	15,18	11,3850
COT-26	CABO DE AÇO GALVANIZADO COM ENCAPAMENTO EM SILICONE CRISTAL	UN	5,00	1,75	8,7500
11963	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	UN	2,00	13,12	26,2400
COT-25	CLIQUE AÇO GALVANIZADO 3/8	UN	6,00	2,64	15,8222
COT-24	PARAFUSO OLHAL	UN	10,00	0,90	9,0467
102213	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1,18	22,03	25,9954
i0498	CARPINTEIRO	H	0,80	24,16	19,3280
i0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,50	19,10	9,5500
i2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0001	77,13	0,0106
i2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	0,40	6,91	2,7640

GRADIL					
COMP-34.1	GUARDA CORPO DE MADEIRA SIMPLES CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			R\$ 121,84
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
i1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,10	14,20	1,4200
i1498	MADEIRA TRABALHADA P/ CORRIMÃO	M	1,00	36,87	36,8700
i2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	0,75	34,54	25,9050
102213	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1,18	22,03	25,9954
i0498	CARPINTEIRO	H	0,80	24,16	19,3280
i0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,50	19,10	9,5500
i2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,00	77,13	0,0106
i2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	0,40	6,91	2,7640

COMPOSIÇÕES

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 07.2025 (DESONERADO)

ÁÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

ILUMINAÇÃO					
COMP-17.6	ARANDELA SOLAR CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - ÁÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM			310,24
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MÃO DE OBRA				174,5705
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5930	30,12	138,3412
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4130	25,64	36,2293
	MATERIAIS				135,6667
COT-20	ARANDELA SOLAR -	UN	1,00	135,67	135,6667

ILUMINAÇÃO					
COMP-17.7	LUMINARIA SOLAR 300W; INCLUSO POSTE 7M; CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - ÁÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM			3.264,75
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MÃO DE OBRA				174,5705
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5930	30,12	138,3412
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4130	25,64	36,2293
	MATERIAIS				3.075,4433
COT-21	LUMINÁRIA SOLAR - 100W A 300W	UN	1,00	1732,33	1.732,3333
14166	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1,00	1343,11	1.343,1100
	TRANSPORTE				14,7333
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM).	TXKM	1,8900	3,01	5,6889
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	TXKM	7,6003	1,19	9,0444

ILUMINAÇÃO					
COMP-17.8	POSTE SOLAR 15w - H=3m CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - ÁÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM			1.394,52
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MÃO DE OBRA				174,5705
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5930	30,12	138,3412
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4130	25,64	36,2293
	MATERIAIS				1.213,6400
COT-22	LUMINÁRIA SOLAR DECORATIVA 100W	UN	1,00	799,00	799,0000
16696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,00	414,64	414,6400
	TRANSPORTE				6,3143
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM).	TXKM	0,8100	3,01	2,4381
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	TXKM	3,2573	1,19	3,8762

COMPOSIÇÕES

DATA BASE : TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADO) E SINAPI 07.2025 (DESONERADO)

ÁÇUDE DAS NAÇÕES - URBANIZAÇÃO

ILUMINAÇÃO					
COMP-17.9	REFLETOR SOLAR 100W; CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO; ÁÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM			312,95
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MÃO DE OBRA				174,5705
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5930	30,12	138,3412
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4130	25,64	36,2293
	MATERIAIS				138,3800
COT-19	REFLETOR SOLAR 100W	UN	1,00	138,38	138,3800

ILUMINAÇÃO					
COMP-17.10	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H=7m CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - ÁÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM			1.532,41
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MÃO DE OBRA				174,5705
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5930	30,12	138,3412
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4130	25,64	36,2293
	MATERIAIS				1.343,1100
14166	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1,00	1343,11	1.343,1100
	TRANSPORTE				14,7333
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM).	TXKM	1,8900	3,01	5,6889
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	TXKM	7,6003	1,19	9,0444

ILUMINAÇÃO					
COMP-25	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M2	Coeficiente	Preço	767,40
INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	MÃO DE OBRA				747,3397
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,1030	494,97	545,9519
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,1030	159,08	175,4652
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250	29,07	3,6338
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7530	29,60	22,2888
	MATERIAIS				20,0559
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8260	23,99	19,8157
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1200	1,39	0,1668
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,1310	0,56	0,0734

7. COTAÇÕES

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
EQUIPAMENTOS PARA PLAYGROUND					
COT-09	CASA DO TARZAN COMPLETA	UN			19.102,75
	FORNECEDOR				
-	KASKA IND. E COM. DE PLAYGROUNDS E MADEIRAS LTDA. (CNPJ: 01.332.034/0001-46) - CAMPOS DO JORDÃO - SP	UN	1,00	24.486,00	24.486,00
-	TRONCO PLAY PLAYGROUND (CNPJ: 46.430.249/0001-38) - SÃO PAULO - SP	UN	1,00	26.650,00	26.650,00
-	CARNEIRO BRINQUEDOS (CNPJ: 19.090.803/0001-02) - AQUIRAZ - CE	UN	1,00	13.200,00	13.200,00
-	UNIVERSAL INDÚSTRIA - PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS (CNPJ: 35.019.194/0001-51) - CAUCAIA - CE	UN	1,00	12.075,00	12.075,00
	MÉDIA DAS COTAÇÕES				19.102,75

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
EQUIPAMENTOS PARA PLAYGROUND					
COT-10	BALANÇO TRIPLO	UN			5.250,00
-	KASKA IND. E COM. DE PLAYGROUNDS E MADEIRAS LTDA. (CNPJ: 01.332.034/0001-46) - CAMPOS DO JORDÃO - SP	UN	1,00	5.061,00	5.061,00
-	TRONCO PLAY PLAYGROUND (CNPJ: 46.430.249/0001-38) - SÃO PAULO - SP	UN	1,00	5.837,00	5.837,00
-	CARNEIRO BRINQUEDOS (CNPJ: 19.090.803/0001-02) - AQUIRAZ - CE	UN	1,00	4.852,00	4.852,00
	MÉDIA DAS COTAÇÕES				5.250,00

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
EQUIPAMENTOS PARA PLAYGROUND					
COT-11	GIRA - GIRA	UN			3.983,03
-	KASKA IND. E COM. DE PLAYGROUNDS E MADEIRAS LTDA. (CNPJ: 01.332.034/0001-46) - CAMPOS DO JORDÃO - SP	UN	1,00	6.004,60	6.004,60
-	TRONCO PLAY PLAYGROUND (CNPJ: 46.430.249/0001-38) - SÃO PAULO - SP	UN	1,00	3.802,50	3.802,50
-	CARNEIRO BRINQUEDOS (CNPJ: 19.090.803/0001-02) - AQUIRAZ - CE	UN	1,00	3.000,00	3.000,00
-	TEKPLAY (CNPJ: 40.830.700/0001-28) - GUARULHOS - SP	UN	1,00	3.125,00	3.125,00
	MÉDIA DAS COTAÇÕES				3.983,03

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
EQUIPAMENTOS PARA PLAYGROUND					
COT-12	BRINQUEDO DE MOLA	UN			5.884,67
-	TRONCO PLAY PLAYGROUND (CNPJ: 46.430.249/0001-38) - SÃO PAULO - SP	UN	1,00	8.281,00	8.281,00
-	UNIVERSAL INDÚSTRIA - PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS (CNPJ: 35.019.194/0001-51) - CAUCAIA - CE	UN	1,00	4.669,00	4.669,00
-	LOCFÁCIL CTX - PLAYGROUNDS - FORTALEZA - CE	UN	1,00	4.704,00	4.704,00
	MÉDIA DAS COTAÇÕES				5.884,67

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
EQUIPAMENTOS PARA PLAYGROUND					
COT-13	ESCORREGADOR INDIVIDUAL	UN			5.344,35
-	KASKA IND. E COM. DE PLAYGROUNDS E MADEIRAS LTDA. (CNPJ: 01.332.034/0001-46) - CAMPOS DO JORDÃO - SP	UN	1,00	6.952,40	6.952,40
-	TRONCO PLAY PLAYGROUND (CNPJ: 46.430.249/0001-38) - SÃO PAULO - SP	UN	2,00	3.198,00	6.396,00
-	CARNEIRO BRINQUEDOS (CNPJ: 19.090.803/0001-02) - AQUIRAZ - CE	UN	1,00	3.360,00	3.360,00
-	UNIVERSAL INDÚSTRIA - PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS (CNPJ: 35.019.194/0001-51) - CAUCAIA - CE	UN	1,00	4.669,00	4.669,00
	MÉDIA DAS COTAÇÕES				5.344,35

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
EQUIPAMENTOS PARA PLAYGROUND					
COT-14	GANGORRA (SIMPLES OU TRIPLA)	UN			5.692,09
-	KASKA IND. E COM. DE PLAYGROUNDS E MADEIRAS LTDA. (CNPJ: 01.332.034/0001-46) - CAMPOS DO JORDÃO - SP	UN	1,00	9.462,60	9.462,60
-	TRONCO PLAY PLAYGROUND (CNPJ: 46.430.249/0001-38) - SÃO PAULO - SP	UN	3,00	1.560,00	4.680,00
-	CARNEIRO BRINQUEDOS (CNPJ: 19.090.803/0001-02) - AQUIRAZ - CE	UN	3,00	780,00	2.340,00
-	UNIVERSAL INDÚSTRIA - PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS (CNPJ: 35.019.194/0001-51) - CAUCAIA - CE	UN	3,00	2.095,25	6.285,75
	MÉDIA DAS COTAÇÕES				5.692,09

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
EQUIPAMENTOS PARA PLAYGROUND					
COT-16	BRINQUEDO DE MOLA EM EUCALIPTO	UN			5.494,20
-	KASKA IND. E COM. DE PLAYGROUNDS E MADEIRAS LTDA. (CNPJ: 01.332.034/0001-46) - CAMPOS DO JORDÃO - SP	UN	1,00	9.462,60	9.462,60
-	TRONCO PLAY PLAYGROUND (CNPJ: 46.430.249/0001-38) - SÃO PAULO - SP	UN	3,00	1.560,00	4.680,00
-	CARNEIRO BRINQUEDOS (CNPJ: 19.090.803/0001-02) - AQUIRAZ - CE	UN	3,00	780,00	2.340,00
	MÉDIA DAS COTAÇÕES				5.494,20

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
POSTE SOLAR					
COT-17	POSTE SOLAR -	UN			5.210,00
-	Fotovolta Energia Solar Ltda CNPJ 28.352.962/0001-29 Rua Caramurus 580 – Guaratinguetá – SP	UN	1,00	2.140,00	2.140,00
-	Solaris Tecnologia Fotovoltaica Indústria, Comércio e Serviços Ltda. CNPJ: 66.152.208/0001-34 - Leme / SP	UN	1,00	5.000,00	5.000,00
-	Poste Reto 5 m Livre + Suporte 1 Péta c/ Base + Chumbadores Galvanizado a Fogo ABNT 14.744	UN	1,00	8.490,00	8.490,00
MÉDIA DAS COTAÇÕES					5.210,00

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
BALIZADOR SOLAR					
COT-18	BALIZADOR SOLAR -	UN			94,23
-	Centro Elétrico © 2021 - CNPJ: 07.049.976/0001-06 - São Paulo/SP	UN	1,00	86,26	86,26
-	TGX comercial importadora LTDA cnpj: 45.618.763/0001-39 320	UN	1,00	60,02	60,02
-	ECOSOLIS SOLUCOES EM ENERGIA SOLAR E EFICIENCIA ENERGETICA LTDA CNPJ: 26.662.514/0001-04	UN	1,00	136,40	136,40
MÉDIA DAS COTAÇÕES					94,23

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
REFLETOR SOLAR 100W					
COT-19	REFLETOR SOLAR 100W	UN			138,38
-	SOLAR LIGHT-CNPJ:41.772.802/0001-05 - Vila Gustavo São Paulo SP	UN	1,00	137,00	137,00
-	RY REF-PLACA-DOBRAVEL-100W	UN	1,00	78,15	78,15
-	Refletor Solar de LED 100W Modelo Pequenas Áreas - Luminosidade Intermediária - Garagem - Ecosoli	UN	1,00	199,99	199,99
MÉDIA DAS COTAÇÕES					138,38

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ARANDELA SOLAR					
COT-20	ARANDELA SOLAR -	UN			135,67
-	Arandela Solar Premium Externa 1000lm Autônoma 3000k Ip65 - INOHOUSE Magazine Luiza S/A - CNPJ: 47.960.950/1088-36	UN	1,00	139,00	139,00
-	Arandela Solar Marte 1000 Lúmens Leds OSRAM com Sensor de Presença Fotovolta Energia Solar Ltda CNPJ 28.352.962/0001-29 Rua Caramurus 580 – Guaratinguetá – SP	UN	1,00	159,00	159,00
-	Arandela de Parede Área Externa de Led Solar 2024 Organize Já - Todos os direitos reservados. CNPJ: 48.913.237/0001-90	UN	1,00	109,00	109,00
MÉDIA DAS COTAÇÕES					135,67

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
LUMINÁRIA SOLAR					
COT-21	LUMINÁRIA SOLAR - 100W A 300W	UN			1.732,33
-	SOLAR LIGHT-CNPJ:41.772.802/0001-05 - Vila Gustavo São Paulo SP	UN	1,00	522,00	522,00
-	Fotovolta Energia Solar Ltda CNPJ 28.352.962/0001-29 Rua Caramurus 580 – Guaratinguetá – SP	UN	1,00	890,00	890,00
-	CONEX ELETROMECÂNICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA CNPJ: 54.601.612/0001-69	UN	1,00	3.785,00	3.785,00
MÉDIA DAS COTAÇÕES					1.732,33

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
LUMINÁRIA SOLAR					
COT-22	LUMINÁRIA SOLAR DECORATIVA 100W	UN			799,00
-	FOTOVOLT - Luminária Solar UFO 300 W, 3000 Lúmens, p/ Postes de 4~6 m	UN	1,00	799,00	799,00
MÉDIA DAS COTAÇÕES					799,00

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
LUMINÁRIA SOLAR					
COT-23	LUMINÁRIA SOLAR -	UN			4.631,58
-	Fotovolta Energia Solar Ltda CNPJ 28.352.962/0001-29 Rua Caramurus 580 – Guaratinguetá – SP	UN	1,00	2.140,00	2.140,00
COMP-17.7	LUMINARIA SOLAR 300W; INCLUSO POSTE 7M; CONFORME PROJETO EXECUTIVO DA URBANIZAÇÃO - AÇUDE DAS NAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	3.264,75	3.264,75
-	Poste Reto 5 m Livre + Suporte 1 Péta c/ Base + Chumbadores Galvanizado a Fogo ABNT 14.744	UN	1,00	8.490,00	8.490,00
MÉDIA DAS COTAÇÕES					4.631,58

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
COT-24	PARAFUSO OLHAL	UN			0,90
-	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2183044650-parafuso-gancho-pito-para-bucha-8mm-pacote-100-pecas-	UN	1,00	0,36	0,36
-	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2783571900-parafuso-pito-gancho-fechado-10mm-zincado-10-unidades-	UN	1,00	1,79	1,79
-	https://www.parafusofacil.com.br/ProdutosDetalhes.php?Codigo=1128155&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwKj m0BhBxEiwAwT1AXPTiYm OUXOeQzYL9UHyZuUtvsm uUGFSVc0AT98wkmGNZMwIFILxoCdtKQAvD BwE	UN	1,00	0,56	0,56
MÉDIA DAS COTAÇÕES					0,90

COT-25	CLIPLE AÇO GALVANIZADO 3/8	UN			2,64
	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3438590831-grampo-clips-38-cabo-de-aco-cordoalha-kit-50-pcs-JM?matt_tool=54307261&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14302215582&matt_ad_gr	UN	1,00	4,78	4,78
	https://www.apiguana.com.br/clips-para-cabo-de-aco-3-8-nove54-47358/p?idsku=3036&utm_source=google_ads&utm_medium=shopping&utm_campaign=Nata_Shopping&gad	UN	1,00	1,62	1,62
	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2718276997-100un-grampo-para-cabo-de-aco-38-10mm-galvanizado-din741-	UN	1,00	1,51	1,51
	MÉDIA DAS COTAÇÕES				2,64

COT-26	CABO DE AÇO GALVANIZADO COM ENCAPAMENTO EM SILICONE CRISTAL	UN			1,74
	https://www.mercadolivre.com.br/100m-cabo-de-aco-galvanizado-332-24mm-6x7-alma-de-fibra/p/MLB24710299?item_id=MLB4023252322&from=gshop&matt_tool=14372353&matt_word=&matt_sour	M	1,00	1,00	1,00
	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3152947320-100m-cabo-de-aco-24mm-revestido-pvc-cristal-332-afa-JM?matt_tool=45029758&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14302215522&matt_ad_gr	M	1,00	1,84	1,84
	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-4294721884-100m-cabo-de-aco-24mm-revestido-pvc-cristal-332-afa-JM?matt_tool=45029758&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14302215522&matt_ad_gr	M	1,00	2,38	2,38
	MÉDIA DAS COTAÇÕES				1,74

8. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO														
ITAPIPOCA														
AÇUDE DAS NAÇÕES														
ÍTEM	ETAPAS	VALOR (R\$)	30 DIAS MÊS 1	60 DIAS MÊS 2	90 DIAS MÊS 3	120 DIAS MÊS 4	150 DIAS MÊS 5	180 DIAS MÊS 6	210 DIAS MÊS 7	240 DIAS MÊS 8	270 DIAS MÊS 9	300 DIAS MÊS 10	330 DIAS MÊS 11	360 DIAS MÊS 12
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	909.147,00												
01.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	909.147,00	15.911,94 1,75%	56.388,96 6,20%	62.737,14 6,90%	93.693,84 10,31%	94.621,77 10,41%	110.451,64 12,15%	110.837,82 12,19%	111.438,21 12,26%	101.456,31 11,16%	56.017,19 6,16%	39.000,78 4,29%	56.591,40 6,22%
	AÇUDE DAS NAÇÕES	10.304.479,33												
02	SERVICOS PRELIMINARES	R\$ 396.218,49	99.054,62 25,00%	198.109,25 50,00%	79.243,70 20,00%	19.810,92 5,00%								
03	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 113.535,80	11.353,58 10,00%	22.707,16 20,00%	45.414,32 40,00%	28.383,95 25,00%	5.676,79 5,00%							
04	SERVIÇOS AUXILIARES	R\$ 83.401,34	20.850,34 25,00%	41.700,67 50,00%	16.680,27 20,00%	4.170,07 5,00%								
05	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 68.292,44									20.487,73 30,00%	20.487,73 30,00%	20.487,73 30,00%	6.829,24 10,00%
06	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 15.267,90	7.633,95 50,00%	7.633,95 50,00%										
07	CONTENÇÕES	R\$ 1.985.251,61		99.262,58 5,00%	148.893,87 7,50%	297.787,74 15,00%	297.787,74 15,00%	297.787,74 15,00%	397.050,32 20,00%	297.787,74 15,00%	148.893,87 7,50%			
08	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 12.687,62						3.171,91 25,00%	3.171,91 25,00%	3.171,91 25,00%	3.171,91 25,00%			
09	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 375.775,81						75.155,16 20,00%	75.155,16 20,00%	75.155,16 20,00%	75.155,16 20,00%	75.155,16 20,00%		
10	REVESTIMENTOS	R\$ 11.056,29									11.056,29 100,00%			
11	PISOS	R\$ 1.424.333,92				71.216,70 5,00%	106.825,04 15,00%	213.650,09 20,00%	284.866,78 25,00%	356.083,48 25,00%	356.083,48 25,00%	35.608,35 2,50%		
12	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	R\$ 270.043,71					13.502,19 5,00%	20.253,28 7,50%	40.506,56 15,00%	54.008,74 20,00%	67.510,93 25,00%	67.510,93 25,00%	6.751,09 2,50%	
13	PINTURA	R\$ 41.123,82											20.561,91 50,00%	20.561,91 50,00%
14	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 26.022,06								3.903,31 15,00%	9.107,72 35,00%	11.709,93 45,00%	1.301,10 5,00%	
15	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS	R\$ 85.733,44		4.286,67 5,00%	6.430,01 7,50%	12.860,02 15,00%	12.860,02 15,00%	12.860,02 15,00%	12.860,02 15,00%	12.860,02 15,00%	6.430,01 7,50%	4.286,67 5,00%		
16	URBANIZAÇÃO	R\$ 360.914,81		18.045,74 5,00%	18.045,74 5,00%	27.068,61 7,50%	36.091,48 10,00%	45.114,35 12,50%	54.137,22 15,00%	72.182,96 20,00%	54.137,22 15,00%	18.045,74 5,00%	9.022,87 2,50%	9.022,87 2,50%
17	ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS	R\$ 271.823,95										67.955,99 25,00%	135.911,98 50,00%	67.955,99 25,00%
18	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM	R\$ 184.621,63	46.155,41 25,00%	46.155,41 25,00%	92.310,81 50,00%									
19	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 117.579,66											29.394,92 25,00%	88.184,75 75,00%
20	SALA DE EMERGÊNCIA	R\$ 93.491,60							23.372,90 25,00%	23.372,90 25,00%	23.372,90 25,00%	23.372,90 25,00%		
21	PIER	R\$ 3.319.988,33		165.999,42 5,00%	248.999,12 7,50%	497.998,25 15,00%	497.998,25 15,00%	497.998,25 15,00%	331.998,83 10,00%	331.998,83 10,00%	331.998,83 10,00%	248.999,12 7,50%	165.999,42 5,00%	
22	PASSARELA	R\$ 1.047.315,09		52.365,75 5,00%	78.548,63 7,50%	157.097,26 15,00%	157.097,26 15,00%	157.097,26 15,00%	104.731,51 10,00%	104.731,51 10,00%	104.731,51 10,00%	78.548,63 7,50%	52.365,75 5,00%	
	TOTAL GERAL	11.213.626,32												
	Total Simples		200.959,84 1,79%	712.655,56 6,36%	797.303,61 7,11%	1.210.087,36 10,79%	1.222.460,54 10,90%	1.433.539,70 12,78%	1.438.689,03 12,83%	1.446.694,77 11,71%	1.313.593,87 9,31%	707.698,35 6,31%	480.797,55 4,29%	249.146,16 2,22%
	Percentual Simples													
	Total Acumulado		200.959,84 1,79%	913.615,40 8,15%	1.710.919,01 15,26%	2.921.006,37 26,05%	4.143.466,91 36,95%	5.577.006,61 49,73%	7.015.695,63 62,56%	8.462.390,40 75,47%	9.775.984,27 87,18%	10.483.682,62 93,49%	10.964.480,17 97,78%	11.213.626,32 100,00%
	Percentual Acumulado													

9. BDI

COMPOSIÇÃO DO BDI CPNFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		20,34%	22,12%	25,00%	25,00%	28,82%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,69%	6,16%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			8,65%	
	PIS				0,65%	
IMPOSTOS	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% X 100,00%			5,00%	

FÓRMULA INDICADA PELO TCU

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L) - 1}{1 - (I1 + I2 + I3)}$$

CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB

$$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%) - 1}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 5,00\%)} = 22,47\%$$

CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB

PERCENTUAL DA CPRB

4,50%

$$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%) - 1}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 5,00\% + 4,50\%)} = 28,82\%$$