



MEMÓRIA DE CÁLCULO 04 (LOTE 01)

~~X~~ R

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DA MEGA IMPÉRIO

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

BAIRRO SINHÁ SABOIA - SOBRAL - CE

DATA BASE:

mai/19



ENCARGOS SOCIAIS:

026,1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

BDI SERVIÇOS:

24,52%

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 26.1

BDI MATERIAIS:

10,89%



				MEMÓRIA DE CÁLCULO		OBSERVAÇÕES
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT		
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			=2,00*1,20	
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	2,40	=20,34*14,31	ÁREA DO TERRENO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
1.2	C0927	CORTE DE CAPOEIRA FINA A FOICE	M2	291,07	=3,5*5,15	COBERTA C/ TELHA CERÂMICA
1.3	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	18,03	=3,3*4,95*0,12	LAJE DE COBERTA
1.4	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,96	=((18,03*0,05)+(1,96*0,12)+(291,07*0,03))	ENTULHO GERADO PELOS ITENS 1.1, 1.2 E 1.3
1.5	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	9,87	=((18,03*0,05)+(1,96*0,12)+(291,07*0,03))	
1.6	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	9,87		
2		CASA DO GERADOR				
2.1		ESTRUTURA			=3,5*5,15	LAJE DE COBERTA
2.2.1	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	18,03	=3,5*5,15*0,05	LAJE DE COBERTA
2.2.2	C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,90	=3,5*5,15*0,05	LAJE DE COBERTA
2.2.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO	M3	0,90	=3,5*5,15	LAJE DE COBERTA
2.2.4	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	18,03		
2.2		ESQUADRIAS			=1	REFERENTE A P3
2.2.1	C3538	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	=1	REFERENTE P4 (PORTA DO BANHEIRO)
2.2.2	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00		
2.3		IMPERMEABILIZAÇÃO			=3,5*5,15	
2.3.1	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	18,03		
2.4		REVESTIMENTOS			=((3,5*5,15)*2)+((3,5+3,5+5,15+5,15)*0,22)	LAJE, INCLUINDO BORDAS
2.4.1	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	39,86	=((0,9+0,9+1,5+1,5)*1,8	PAREDE DO BANHEIRO ATÉ 1,80 DE ALTURA
2.4.2	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	8,64		
2.5		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			=3+3+1	3 LUMINÁRIAS + 3 TOMADAS + 1 ARANDELA EXTERNA
2.5.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	7,00	=3	
2.5.2	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	3,00		
2.5.3	C4107	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	UN	1,00	=1	
2.5.4	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	3,00	=3	
2.5.4	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	3,00		
2.6		PINTURA			=230,89-8,64	ÁREA DE REBOCO - ÁREA DE CERÂMICA
2.6.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	222,25	=((0,6*2,1*2)+(0,8*2,1*2)	ÁREA DO PORTA P3 E P4
2.6.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	5,88	=1,5*2,1*2	ÁREA DO PORTÃO P2
2.6.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,30		
2.7		LOUÇAS E METAIS			=1	
2.7.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	=1	
2.7.2	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	=1	
2.7.3	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00	=1	
2.7.3	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	PT	3,00	=3	
2.7.4	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00		

[Handwritten signatures and initials]



2.7.5	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00		=3	
3		CERCA					
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	7,00		=ARRED(69,3/2;0)*0,5*0,5*0,8	BASES PARA PORTES DE SUSTENTAÇÃO DA CERCA
3.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	7,00		=ARRED(69,3/2;0)*0,5*0,5*0,8	BASES PARA PORTES DE SUSTENTAÇÃO DA CERCA
3.3	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	27,72		=69,3*0,4	MURETA DO GRADIL
3.4	C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	69,30		=(2*(20,34))+(2*14,31)	GRADIL CONTORNO
	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,29		=14,31*0,10*0,2	
	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	14,32		=2,00*14,31	
	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	7,16		=0,50*14,31	
4		INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS					
4.1	C3660	GRUPO GERADOR 45/55 KVA. COM QUADRO AUTOMÁTICO	UN	1,00		=1	
4.2	18863	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, COMPOSTO DE 2 CHAVES TIPO SOFT STARTER, PARA MOTORES DE 25CV, TIPO CPD, CONFORME PROJETO PADRÃO CAGECE, INCLUSIVE BANCO DE CAPACITORES 5,0KVAR	UN	1,00		=1	
4.3	15345	REGISTRO GAVETA OVAL CABEÇOTE E FLANGE DN 200 PN16	UN	1,00		=1	
4.4	15691	VALV.RET. PORT. UNICA FLANGE C/BY-PASS DN 200 PN16	UN	1,00		=1	
4.5	12670	BOMBA SUBMERSÍVEL 20CV	UN	1,00		=1	
4.6	C3463	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA:TRILHO.TROLLEY / TALHA MANUAL 1,0 T	UN	1,00		=1	
4.7	C3419	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 À 50 CV	UN	1,00		=1	
4.8	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS. ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s	UN	1,00			
5		PINTURA					
5.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	55,44		=69,3*0,4*2	MURETA DO GRADIL X 2 LADOS
5.2	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00		=1	LOGOMARCA DO SAAE DE SOBRAL

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.