



MEMÓRIA DE CÁLCULO 02 (LOTE 01)

H R

MEMÓRIA DE CÁLCULO

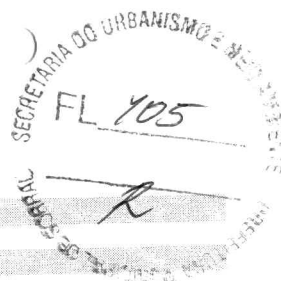
OBRA: REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DA AESC

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

BAIRRO DOM EXPEDITO - SOBRAL - CE

DATA BASE:

mai/19



ENCARGOS SOCIAIS:

026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

BDI SERVICOS:

24,52%

BDI MATERIAIS:

10,89%

TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 26.1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO	OBSERVAÇÕES
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			=2,00*1,20	
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	2,40		ÁREA DO TERRENO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
1.2	C0927	CORTE DE CAPOEIRA FINA A FOICE	M2	291,07	=20,34*14,31	PAREDES EXISTENTES
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	10,35	=42,6*2,7*0,09	CALÇADA DA CASA DO GERADOR
1.4	C2941	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2	9,25	=18,5*0,5	ENTULHO GERADO PELOS ITENS 1.1, 1.2 E 1.3
1.5	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,73	=((9,25*0,07)+(10,35)+(291,07*0,03))	
1.6	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	19,73	=((9,25*0,07)+(10,35)+(291,07*0,03))	
2		CASA DO GERADOR				
2.1		LOCAÇÃO				ÁREA DA CASA DO GERADOR, INCLUINDO PASSEIO
2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	25,59	=4,3*5,95	
2.2		ESTRUTURA				RADIER + CINTAS
2.2.1	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	7,16	=(((4,3*2)+(5,95*2))*0,1)+((2*(3,3+3,3+3,3+4,95+4,95+1,5))*0,12)	RADIER
2.2.2	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	25,59	=4,3*5,95	4 FERROS DE 10MM COM ESTRIBOS DE 5.0MM (PESO=0,726/M)
2.2.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	123,71	=((2*(3,3+3,3+3,3+4,95+4,95+1,5))*4*0,726)	RADIER + CINTAS
2.2.4	C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,17	=(((4,3*5,95)*0,1)+(42,6*0,12*0,12))	
2.2.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	3,17	=(((4,3*5,95)*0,1)+(42,6*0,12*0,12))	LAJE DE COBERTA
2.2.6	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	18,03	=3,5*5,15	
2.3		PAREDES E PAINÉIS				ALVENARIA (EXCLUINDO ALTURAS DE CINTAS)
2.3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	41,91	=(4,95*(2,5-0,24))+((3,3*(2,5-0,24))*2)+(4,95*(2,71-0,24))+((1,5*(2,63-0,24)))	
2.3.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	2,50	=((1,5*0,5)*2)+((1*0,5)*2)	
2.3.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,06	=(2+1,2+1)*0,12*0,12	
2.4		ESQUADRIAS				REFERENTE A P3 (OBS.: APROVEITAR PORTÃO EXISTENTE PARA P2)
2.4.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	1,68	=0,8*2,1	REFERENTE P4 (PORTA DO BANHEIRO)
2.4.2	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	=1	
2.5		IMPERMEABILIZAÇÃO				
2.5.1	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	18,03	=3,5*5,15	
2.6		REVESTIMENTOS				TODAS AS PAREDES DUAS FACES
2.6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	230,89	=42,6*2,71*2	TODAS AS PAREDES DUAS FACES
2.6.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	230,89	=42,6*2,71*2	LAJE, INCLUINDO BORDAS
2.6.3	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	=((3,5*5,15)*2)+((3,5+3,5+5,15+5,15)*0,22)	PAREDE DO BANHEIRO ATÉ 1,80 DE ALTURA
2.6.4	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	8,64	=(0,9+0,9+1,5+1,5)*1,8	
2.7		PISO				ÁREA INTERNA DA EDIFICAÇÃO
2.7.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	13,95	=3*4,65	

[Handwritten signatures and initials]

2.7.2	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	13,95	=3*4,65	ÁREA INTERNA DA EDIFICAÇÃO
2.7.3	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,29	=14,31*0,10*0,2	
2.7.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	14,32	=1,00*14,32	
2.7.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	7,16	=0,50*14,31	
2.8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			=3+3+1	3 LUMINÁRIAS + 3 TOMADAS + 1 ARANDELA EXTERNA
2.8.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	7,00	=3	
2.8.2	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	3,00	=1	
2.8.3	C4107	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	UN	1,00	=3	
2.8.4	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	3,00		
2.9		PINTURA			=230,89-8,64	ÁREA DE REBOCO - ÁREA DE CERÂMICA
2.9.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	222,25	=1,5*2,1*2	ÁREA DO PORTÃO P2 A SER APROVEITADO
2.9.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,30		
2.10		LOUÇAS E METAIS			=1	
2.10.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	=1	
2.10.2	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	=1	
2.10.3	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00	=3	
2.10.4	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	=3	
2.10.5	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00		
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
4		INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS			=1	
4.1	C3660	GRUPO GERADOR 45/55 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO	UN	1,00		
4.2	I8863	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	I5345	REGISTRO GAVETA OVAL CABEÇOTE E FLANGE DN 200 PN16	UN	1,00	=1	
4.4	I5691	VALV.RET. PORT. UNICA FLANGE C/BY-PASS DN 200 PN16	UN	1,00	=1	
4.5	I2670	BOMBA SUBMERSÍVEL FLYGT	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			=69,3*0,4*2	MURETA DO GRADIL X 2 LADOS
5.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	55,44	=1	LOGOMARCA DO SAAE DE SOBRAL
5.2	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00		

[Handwritten signatures and initials]