



# MEMÓRIA DE CÁLCULO 05 (LOTE 01)

~~A~~  
P

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DA RUA SÃO RAIMUNDO

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

CIDADE GERARDO CRISTINO DE MENEZES - SOBRAL - CE

DATA BASE:

mai/19



ENCARGOS SOCIAIS:

026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

BDI SERVIÇOS:

24,52%

BDI MATERIAIS:

10,89%

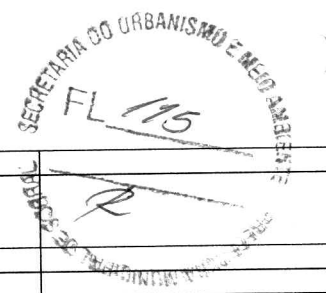
TABELA DE REFERÊNCIA:

SEINFRA 26.1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO	OBSERVAÇÕES
1		SERVIÇOS DE LIMPEZA			=2,00*1,20	
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	2,40		ÁREA DO TERRENO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
1.1	C0927	CORTE DE CAPOEIRA FINA A FOICE	M2	405,90	=18,45*22	PISO DO BANHEIRO
1.2	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	4,16	=1,6*2,6	PAREDES DO BANHEIRO
1.3	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	18,72	=((1,8*2,6*2)+(1,8*1,6*2)+(1,8*1*2))	ENTULHO GERADO PELOS ITENS 1.1, 1.2 E 1.3
1.4	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	44,64	=((3,65*8,5)+(2,75*4,95))	REFERENTE A P2 (OBS.: ABRIR VÃO)
1.5	C1042	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS C/ REAPROVEITAMENTO	M3	2,13	=0,9*2,37	
1.6	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	15,19	=((18,72*0,02)+(4,16*0,02)+(405,9*0,03)+(44,64*0,05)+(2,13*0,15))	REFERENTE AOS ITENS : 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5
1.7	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	15,19	=((18,72*0,02)+(4,16*0,02)+(405,9*0,03)+(44,64*0,05)+(2,13*0,15))	
2		CASA DO GERADOR				
2.2.1	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	10,56	=((3,25*2*0,15)+(8,1*2*0,15)+(6*2*0,15)+(8,1*2*0,15)+(2,6*2*0,15)+(4,55*2*0,15)+(2,6*2*0,15))	CINTAS
2.2.2	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	44,64	=3,65*8,5+(2,75*4,95)	PARA A LAJE DA COBERTA
2.2.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	102,22	=((3,25*4*0,726)+(8,1*4*0,726*2)+(6*4*0,726)+(2,6*4*0,726*2)+(4,55*4*0,726))	4 FERROS DE 10MM COM ESTRIBOS DE 5.0MM (PESO=0,726/M)
2.2.4	C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,53	=((3,25*0,15*0,1)+(8,1*0,15*0,1*2)+(6*0,15*0,1)+(2,6*0,15*0,1*2)+(4,55*0,15*0,1))	PARA A LAJE DA COBERTA
2.2.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,53	=3,25*0,15*0,1+(8,1*0,15*0,1*2)+(6*0,15*0,1)+(2,6*0,15*0,1*2)+(4,55*0,15*0,1)	
2.2.6	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	44,64	=3,65*8,5+(2,75*4,95)	LAJE DE COBERTA
2.2		ESQUADRIAS				
2.2.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	8,30	=3,5*2,37	REFERENTE A P1 (OBS.: INEXISTENTE)
2.2.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	2,13	=0,9*2,37	REFERENTE A P2 (OBS.: INEXISTENTE)
2.2.3	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	=1	REFERENTE P5 (PORTA DO BANHEIRO)
2.3		IMPERMEABILIZAÇÃO				
2.3.1	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	44,64	=3,65*8,5+(2,75*4,95)	
2.4		REVESTIMENTOS				
2.4.1	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	22,88	=((1,6*2,6)+(1,8*2,6*2)+(1,8*1,6*2)+(1,8*1*2))	PAREDE DO BANHEIRO ATÉ 1,80 DE ALTURA E PARA O PISO
2.5		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
2.5.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	9,00	=3+3+3	3 LUMINÁRIAS + 3 TOMADAS + 3 ARANDELA EXTERNA

*(Handwritten signatures and initials)*



2.5.2	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	3,00	=3	
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	4,00	=4	
2.5.4	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	3,00	=3	
2.6		<b>PINTURA</b>				
2.6.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	217,31	$=((4,65*2,95*4)+(3,4*2,6*4)+(4,06*8,1*3)+(2,73*4,55)+(1,6*2,6*2)+(1,6*1,6*3))$	PARA TODA A EDIFICAÇÃO INTERNAMENTE E EXTERNAMENTE
2.6.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	23,42	$=((2,95*3,4*2)+(0,8*2,1*2))$	ÁREA DO PORTÃO P3 E P4
2.6.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	2,52	$=((0,6*2,1*2))$	ÁREA DO PORTA P5 (BANHEIRO)
2.7		<b>LOUÇAS E METAIS</b>				
2.7.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	=1	
2.7.2	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	1,00	=1	
2.7.3	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	=1	
2.7.4	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00	=1	
2.7.5	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	=3	
2.7.6	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	=3	
3		<b>CERCAS</b>				
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,00	$=\text{ARRED}(80,9/2;0)*0,5*0,5*0,8$	BASES PARA PORTES DE SUSTENTAÇÃO DA CERCA
3.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	8,00	$=\text{ARRED}(80,9/2;0)*0,5*0,5*0,8$	BASES PARA PORTES DE SUSTENTAÇÃO DA CERCA
3.3	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	32,36	$=80,9*0,4$	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	80,90	$=((22*2)+(18,45*2))$	CERCA DE CONTORNO
4		<b>INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS</b>				
4.1	C3660	GRUPO GERADOR 45/55 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO	UN	1,00	=1	
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 SUBMERSIVEL 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	=1	
5		<b>PINTURA</b>				
5.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	64,72	$=80,9*0,4*2$	MURETA DO GRADIL X 2 LADOS
5.2	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	=1	LOGOMARCA DO SAAE DE SOBRAL