



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

P M S
F L S N° 250
[Handwritten signature]

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA DE REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEITO
 INTERESSADO: MUNICÍPIO DE SÃO BENEITO - CE
 MEMORIAL DE CÁLCULO

COTAÇÃO: Tabela de Custos Unificada Scinfra - CE, nº 26.1-2018 São Beneditim- CE, 30 de janeiro de 2018.

ITEM	COD	SERVIÇO	UND	QUANT
1.0 1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C0061	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	1
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TÍOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	$= (17*9+21)*1,2+6*4+5+5*5+3,3*4+4,5*4+4,6*5+6*3+2,2*6+4,75*2=$
1.3	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	3794
1.4	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	$= ((44+42+50)+(8+7+9+8)+(3+2,5+9+8+142+100))*(20+23+37+10)+6+$
1.5	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	=E11
1.6	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	=SESS*0,1
1.7	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12
1.8	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	200
1.9	C2940	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	1689
1.10	C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESANTES	M2	$= 100*1,1*2,1+100*0,7*2$
2.0 2 MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	$= (460+2*8+10,6*2)*0,4*0,4$
2.2	C0328	ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	$= (893,5-31,52+1693)*0,05$
2.3	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS/MAÇAO DE 30 A 60 KG	M2	$= ((460+2*8+10,6*2)*3)+(522+23+48+34+25)*0,4$
2.4	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	$= (460+2*8+10,6*2)*0,4*0,4+(25+27+15)*0,25+3*3*4$
3.0 6 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
3.1	COMP	CONCRETO P/VRB, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	$= (((460+2*8+10,6*2)+(28+28+28+6))*0,15*0,2*2)+((460/2+4)*0,25*0,$
3.2	C4454	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO- VÃO ACIMA DE 4,81m	M2	$= (44+42+50)+(8+7+9+8+13+2,5+9+8+142+100)+(20+23+37+10)+6+1$
4.0 8 PAREDES E PAINÉIS				
4.1	C0073	ALVENARIA DE TÍOULO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/AROMASSA MISTA DE CAL	M2	$= ((460+2*8+10,6*2)*3)+(522+23+48+34+25)*1+402$
4.2	C0384	BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA	M	430
4.3	C4070	DIVISÓRIA DE ORANITO CINZA E=2cm	M2	$= (1,4*10+1,3*2+1*2)*1,8$
4.5	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	$= (24+16+30+21+21+69)*1,5*0,1*0,09$
5.0 9 ESQUADRIAS E FERRAGENS				
5.1	C0586	CADEADO MÉDIO	UN	4
5.2	C1388	FIXO DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1,80X2,10)m E=10mm	CJ	4
5.3	C3650	QUICHÊ EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO E=6MM	M2	4
5.4	C1968	JANELA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO	M2	$= (20+22+8+12+15+4+14+23+23+3)*1,5*$
5.5	C1963	PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (0,80X2,10)m (S/ACESSÓRIOS)	UN	3
5.6	C1961	PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (1,20X2,10)m (S/ACESSÓRIOS)	UN	3
5.7	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	=8+4
5.8	C4426	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	=1+20+5
5.9	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,90 x 2,10 m), COMPLETA	UN	=24+14+7+12+22+21+29+37+1+8
5.10	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO/FECHADURA E DOBRADIÇA,	M2	$= 2*2,1*5+3,5*3*2$
5.11	C2216	REVESTIMENTO CLAMINADO MELAMÍNICO COLADO	M2	$= 6*1,8*0,6*2$
6.0 11 COBERTURA				
6.1	C3006	MADREIRAMENTO P/TELHA FIBROCIMENTO C/REAPROVEITAMENTO	M2	$= 3480-109-49+20*4$
6.2	C5014	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM	M2	$= 402+(30*4+80)+55$
6.3	C2432	TELHA DE AÇOZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 2 75% VÃO 16m	M2	$= 3480-109-49+20*4$
7.0 14 REVESTIMENTOS				
7.1	C1445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm	M2	$= ((9,7+6,8+7,7+9*2)+(7,5+90+17,7*2+16,2+22+11,6+14+23,5+16,25$
7.2	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE	M2	$= ((9,7+6,8+7,7+9*2)+(7,5+90+17,7*2+16,2+22+11,6+14+23,5+16,25$
7.3	C4468	FORRO PVC, LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAÇÃO	M2	10
7.4	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm F	M2	$= ((460+2*8+10,6*2)*3)+(522+23+48+34+25)*1*2$
7.5	C2127	REBOCO COM BARITA	M2	$= (52+30+64)*2,5$
7.6	C3407	REBOCO C/ AROMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	$= ((460+2*8+10,6*2)*3)+(522+23+48+34+25)*1*2$
8.0 15 PISOS				
8.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm Ø90	M2	$= (6+3+3,6+5+5)+(3+18+18+100)+(14+13+34+13)+(2,5*5+5,2*2+4+8$
8.2	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	=E68*0,1
8.3	C0365	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	120
8.4	C1869	PEITORIL DE ORANITO L= 15cm	M	$= (20+22+8+12+15+4+14+23+23)$
8.5	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	$= (3480-109-49)-(6+3+3,6+5+5)+(3+18+18+100)+8+1+3+13+(2,$
8.6	C3012	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO DE 6 FACES p= 4,5 cm	M2	=893,5-31,52+1693
8.7	C3025	PISO MOR TO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	139989




8.8	C1123	REJUNTAMENTOC/ ARG PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE	M2	$= (6+3+3,6+5+5) \times (3+18+18+100) + (8+13+3+13) \times (2,5^2+5,2^2+4+8$
8.9	C4001	RODA PE DE GRANITO H=10 cm	M	$= (24^2 + 4,8^2 \times 2) + (23^2 \times 3 + 5,8^2 \times 5,8^2 + 16^2 \times 2) + (13,5^2 + 5,6^2 \times 17^2 \times 3$
8.10	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	$= 7+7+(166+20+7) \times 30$

9.0 16 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

9.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	54
9.2	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	$= (2,7+1,7+2,25+10+1,8+1,5+5,5) \times 0,5$
9.3	C3670	BANHEIRA HOSPITALAR COMPLETA	UN	2
9.4	C3886	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	137
9.5	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP =5cm	M2	$= 76+4$
9.6	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	42
9.7	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	54
9.8	C3671	CONE PARA EXPLURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E ORELHA - L=500MM X C=500MM,	UN	3
9.9	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	4
9.10	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	11,6
9.11	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	2
9.12	C3017	PIA DE AÇO INOX (1 20x0,60m C/1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	18
9.13	C1903	PIA DE AÇO INOX (1 50x0,58m C/1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	17
9.14	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	$= 56+2+45+56+2+98+2+18+17+6$
9.15	C1950	PONTOSANTÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	$= 56+2+45+56+2+98+2+18+17+6$
9.16	C1995	PORTA TOALHA METÁLICO	UN	116
9.17	C1997	PORTA-PAPEL METÁLICO	UN	50
9.18	C3648	RESERVATÓRIO PRE MOL DADO ELEVADO CILINDRICO D=3,0M, CAP =30,0M3, FUSTE=6,0M	UN	1
9.19	C2555	SABONETEIRA METÁLICA	UN	11,6
9.20	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=32mm (1 1/4")	UN	$= 11,6+12$
9.21	C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=40mm (1 1/2")	UN	8
9.22	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=50mm (2")	UN	6
9.23	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=65mm (2 1/2")	UN	5
9.24	C2163	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=80mm (3")	UN	4
9.25	C3682	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/ ESFREGADOR	UN	7
9.26	C2496	TORNEIRA CIRURÓICA (INSTALADO)	UN	21
9.27	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	12
9.28	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D=40mm (1 1/4")	M	160
9.29	C2619	TUBO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	M	120
9.30	C2620	TUBO PVC SOLD. MARROM D=60mm (2")	M	$= 81,5^2$
9.31	C2621	TUBO PVC SOLD. MARROM D=75mm (2 1/2")	M	42,4
9.32	C2593	TUBO PVC BRANCO PESCO TO D=100MM (4")	M	$= 600 \times (302^2 \times 0,33)$

10.0 18 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1	C0325	A TERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3 0M	UN	$= 8+8+2$
10.2	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	2822,6
10.3	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	3262,3
10.4	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	1176,8
10.5	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	618,1
10.6	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	697,9
10.7	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	274,6
10.8	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	M	770,6
10.9	C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	M	27,6
10.10	C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	M	23,1
10.11	C0548	CABO EM PVC 1000V 120MM2	M	21,4
10.12	C0549	CABO EM PVC 1000V 150MM2	M	81,9
10.13	C4771	CABO EM PVC 1000V 300MM2	M	102,8
10.14	C1533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	2045
10.15	C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	4
10.16	C0870	CORDOALHA COBRÉ NÚ 70MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	M	$= E109^2 \times 10$
10.17	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO -DPS#- 40 KA/440V	UND	36
10.18	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UND	11
10.19	C1099	DISJUNTOR MDNOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UND	1
10.20	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UND	1
10.21	C1111	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	UND	9
10.22	C1114	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A	UND	11
10.23	C1104	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A	UND	1
10.24	C1108	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	UND	8
10.25	C1113	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 630A	UND	2
10.26	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UND	22
10.27	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UND	13
10.28	C0000	DISJUNTOR BIFERENCIAL TETRAPOLAR DR 120A, 30mA	UND	10
10.29	C1666	LUMINARIA LED TUBULAR COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 18W	UN	504
10.30	C1678	LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA LED	UN	76

10.31	C4568	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	3
10.32	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTA OEM)	UN	8
10.33	C3770	PATCH CABLE EXTRA-FLEXIVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	UN	20
10.34	C4526	PATCH CABLE EXTRA-FLEXIVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m	UN	15
10.35	C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS CATEGORIA "5" FURUKAWA	UN	2
10.36	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	988
10.37	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	143
10.38	C1949	PONTOTV	PT	30
10.39	C1951	PONTOTELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	101
10.40	C4958	POTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KO, H= 7,00M, PESO	UN	4
10.41	C2044	PROJETOR DE ALUMÍNIO C/ LÂMPADA LED ATÉ PL-12W	UN	12
10.42	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 132X332X95mm,	UN	7
10.43	C2088	QUADRO DE FORÇA, C/ BARRAMENTO (Ø 90X1.90X0.60)M	UN	1
10.44	C3764	RACK FECHADO 24 U/S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	2
10.45	C4758	SUBESTAÇÃO ATÉ 300 KVA/13.800-380/220 V, ENTRADA AÉREA, SAÍDA SUBTERRÂNEA	UN	1
10.46	C4175	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM	UN	2

11.0 19 PINTURA

11.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	=4,00*2*2+550*4
11.2	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	=(E.44+E.43+E.45)*2,1*2
11.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	=(30*14+80*2+14*12+18*6+16,5*28)+(50*16+65*6)*3-E55
11.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	=(E.47)*2
11.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	=E158
11.6	C1615	EXTRALATEX LAVA VEL DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	=E159
11.7	C1620	LETREIRO- LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H=50CM	UN	=E160
11.8	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	=(80+60+30+30)*4
11.9	C2476	TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	=(20+32+38)*3
11.10	C2038	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	=E160

12.0 30 LIMPEZA FINAL

12.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	=E67+E68
------	-------	---------------	----	----------

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 Rosane Costa Marques Aragão
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA 52670
 RNP 0612820335