

ESTADO DE SERGIPE  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOSSA SENHORA DE LOURDES  
 Obra: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE CONVIVENCIA DE IDOSOS - CCI  
 Endereço: AVENIDA SENADOR LEITE NETO - CENTRO

MEMORIA DE CALCULO - CCI

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	FORMULA	QTD
<b>1.0</b>	<b>Serviços Preliminares</b>			
1.0.1	Placa da obra em chapa de aço galvanizado - padrão Governo Federal	m <sup>2</sup>	3,00 X 2,00	6,00
1.0.2	Limpeza geral do terreno	m <sup>2</sup>	23,80X13,15	312,97
1.0.3	Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontalegadas, com reaproveitamento de 3 vezes	m <sup>2</sup>	23,80X13,15	312,97
<b>2.0</b>	<b>Movimento de Terra</b>			
2.0.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	m <sup>3</sup>	(13,15+23,8+23,8+13,15+13,15+4+2,5+2,5+9,9+2,5+0,5+1,56+2,99+0,5+1,07+0,5+2,5+11,55+2,25+5+1,95+4+1,6+5+1,2+1,2+3,45+5)*0,4*0,4	26,04
2.0.2	Regularizacao e compactacao de subleito ate 20 cm de espessura	M3	23,8*13,15*0,2	62,59
2.0.3	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m <sup>3</sup>	12,48	
2.0.4	Aterro de vala, compactado, sem material, sem controle do grau de compactação	m <sup>3</sup>	64,20	
<b>3.0</b>	<b>Infra-estrutura: Fundações</b>			
<b>3.0.1</b>	<b>Sapatas Isoladas para Pilares</b>			
3.0.1.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 3 cm. af_07_2016	m <sup>2</sup>	(0,8*0,75*3)+(1,05*0,85*5)+(0,95*0,7*3)+(0,8*0,6)+(1,25*0,75*2)+(1,25*1,45*2)+(0,95*0,75*5)+(1*0,7)+(0,55*0,7*3)	19,66
3.0.1.2	Forma plana para blocos sobre estacas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos	m <sup>2</sup>	47,21 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	
3.0.1.3	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	6,40 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	
3.0.1.4	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - vigas/pes	Kg	231,10 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	
3.0.1.5	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - vigas/pesc	Kg	40,90 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	
<b>3.0.2</b>	<b>Vigas Baldrame e "Pescoço" dos Pilares</b>			
3.0.2.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 3 cm. af_07_2016	m <sup>2</sup>	39,64 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	
3.0.2.2	FORMAS MANUSEAVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM FACES INTERNAS DE PAREDES. AF_06/2015	m <sup>2</sup>	77,71 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	
3.0.2.3	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	4,41 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	
3.0.2.4	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - vigas/pes	Kg	204,90 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	
3.0.2.5	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - vigas/pesc	Kg	82,10 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	
<b>4.0</b>	<b>Superestrutura</b>			
<b>4.0.1</b>	<b>Concreto Armado para Pilares e Vigas da Cobertura</b>			
4.0.1.1	FORMAS MANUSEAVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM FACES INTERNAS DE PAREDES. AF_06/2015	m <sup>2</sup>	67,13+81,42+33,1+46,7	228,35
4.0.1.2	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m <sup>3</sup>	3,7+4,63+1,68+2,65	12,66
4.0.1.3	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - vigas/pes	Kg	326,1+290,7+120,1+113,2	850,10
4.0.1.4	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - vigas/pesc	Kg	106+88,3+43,6+49	286,90
<b>4.0.2</b>	<b>Concreto Armado para Vergas e contravergas</b>			
4.0.2.1	Verga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão. af_03/2016	m	33,00 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	
<b>4.0.3</b>	<b>Laje Pré-Moldada</b>			

4.0.3.1	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm	m²	3,00 x 2,35 + 1,60 x 2,00 + 4,00 x 1,95 + 2,25 x 5,00	29,30
<b>4.0.4</b>	<b>Pilares de amarração (12 x 12cm) em toda a Platibanda da Cobertura, com espaçamento a cada 1,20m</b>			
4.0.4.1	Concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para Uso Geral, arranque dos pilares	m³	0,83 - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	
<b>4.0.5</b>	<b>Rufo em concreto armado, largura de 0,40m e espessura de 0,03m</b>			
4.0.5.1	Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm, inclusive forma e armadura	m	13,15+13,15+5,15+5,15+4,2	40,80
<b>5.0</b>	<b>ALVENARIA</b>			
<b>5.0.1</b>	<b>Alvenaria de vedação (edificação e muro)</b>			
5.0.1.1	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=2cm	m²	(13,15+23,8+23,8+13,15+13,15+4+2,5+2,5+2,5+9,9+2,5+0,5+1,56+2,99+0,5+1,07+0,5+2,5+11,55+2,25+5+1,95+4+1,6+5+1,2+1,2+3,45+5)+(4,5*13,15)+(2,5*5*2)*3-(3*2,1*2*5*1,1-0,8*2,1*4-0,6*2,1-0,7-2,1-0,9*2,1*2-1,5*1,1*5)	312,66
<b>6.0</b>	<b>Esquadrias</b>			
6.0.1	Porta de vidro temperado, espessura 10mm, inclusive acessórios - CONFORME PROJETO	M2	3,00X2,10*2	12,60
6.0.2	Porta de madeira para verniz, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015	unid	4,00	
6.0.3	Porta de madeira para verniz, semi-oca (leve ou média), 70x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015	unid	2,00	
6.0.4	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 90x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015	unid	3,00	
6.0.5	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. af_08/2015	unid	5,00	
6.0.6	Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af_08/2015	unid	3,00	
6.0.7	Fechadura de embutir com cilindro, para porta externa, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af_08/2015	unid	1,00	
6.0.8	Portão de abrir, 2 folhas, com quadro em tubo galvanizado 2", com barra quadrada de 3/4" na vertical e esticador redondo de 3/4", inclusive fechadura e dobradiças	m2	1,8*2	3,60
6.0.9	Grade proteção c/ barra quadrada ferro 5/8"	m2	(4,20x1,50X2)+(1,80x0,90*4)+(1,20x0,90)	20,16
6.0.10	Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, inclusive vidro	m2	(1,60x0,70*4)+(1,00x0,70)	5,18
6.0.11	Elemento vazado de concreto (50x50x10cm) anti-chuva assentados com argamassa (imento e areia traço 1:3)	m2	1,5*0,5	0,75
6.0.12	Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro	m2	1,40*1,10+5,00*1,60	9,54
6.0.13	Vidro temperado 10 mm, liso, transparente, com ferragens	m2	1,40*1,10+5,00*1,60	9,54
<b>7.0</b>	<b>Cobertura</b>			
7.0.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. af_12/2015	m²	14,70X11,49+5,15*13,15	236,63
7.0.2	Telhamento com telha cerâmica tipo canal, comum, cor vermelha, Itabaiana ou similar	m²	14,70X11,49+5,15*13,15	236,63
7.0.3	Ferro de pvc, em réguas de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis em PVC) marca Araforros ou similar, instalado	m2	148,00+12,25+12,14+2,40+1,56+4,56	180,91
7.0.4	Estrutura Espacial de alumínio p/ vão de 20m	m2	4,00X2,00	8,00
<b>8.0</b>	<b>Impermeabilização</b>			
8.0.1	Impermeabilização c/ manta asfáltica 4mm, estruturada com não-tecido de poliéster, inclusive aplicação de 1 demão de primer, exceto proteção mecânica - rufos, calhas e laje	m²	29,30+40,80	70,10
8.0.2	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 1 demão tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, inclusive argamassa impermeabilização esp=2cm	m²	60,11	
<b>9.0</b>	<b>Revestimento de Paredes</b>			
9.0.1	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m²	(13,15+23,8+23,8+13,15+13,15+4+2,5+2,5+2,5+9,9+2,5+0,5+1,56+2,99+0,5+1,07+0,5+2,5+11,55+2,25+5+1,95+4+1,6+5+1,2+1,2+3,45+5)+(4,5*13,15)+(2,5*5*2)*3-(3*2,1*2*5*1,1-0,8*2,1*4-0,6*2,1-0,7-2,1-0,9*2,1*2-1,5*1,1*5)	312,66
9.0.2	Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - revisada 08/2015	m²	3,00 x 2,35 + 1,60 x 2,00 + 4,00 x 1,95 + 2,25 x 5,00	29,30
9.0.3	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5	m²	3,00 x 2,35 + 1,60 x 2,00 + 4,00 x 1,95 + 2,25 x 5,00	29,30

*Christiane Deda Dias*  
**Christiane Deda Dias**  
 Engª CIVIL  
 RNP 2704418179

9.0.4	REBOCO ESPECIAL DE PAREDE 2CM COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA)	m²	(13,15+23,8+23,8+13,15+13,15+4+2,5+2,5+2,5+9,9+2,5+0,5+1,56+2,99+0,5+1,07+0,5+2,5+11,55+2,25+5+1,95+4+1,6+5+1,2+1,2+3,45+5)+(4,5*13,15)+(2,5*5*2)*3-(3*2,1*2*5*1,1-0,8*2,1*4-0,6*2,1-0,7-2,1-0,9*2,1*2-1,5*1,1*5)	312,66
9.0.5	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplic. c/argamassa indust. ac-ii, rejuntado, exclusive regul. de base ou emboço	m²	3,9+1,2+1+2,8+1,4+1,35+3,5+2,65+1,3+1,3+1,2+1,2+2+2+1,2+1,2+2+2+1,6+1,6+4+4+1,95+1,95+5+5+2,25+2,5*2,8	67,55
9.0.6	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal caramelo, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboço Rev 01	m²	2,5+1,6*4,5/2*2+0,5*2,5*2	12,20
<b>10.0</b>	<b>Pavimentação</b>			
10.0.1	Camada impermeabilizadora, espessura = 5,0cm, c/ concreto fck = 15mpa	m²	148,00+7,05+12,25+12,14+2,40+1,56+4,56+3,20+7,80+11,25	210,21
10.0.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014, aplic. com argamassa indust. ac-ii, rej	m²	148,00+7,05+12,25+12,14+2,40+1,56+4,56+3,20+7,80+11,25	210,21
10.0.3	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	m²	13,15+0,25+0,8*1	14,20
10.0.4	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60cm. af_06/2014	m	2+0,4+1,5+1,5+0,4+2+12,2+4,2+2,6+1+1,7+2,2+0,2+3+0,1+0,6+1+0,1+2,1+0,2+1	40,00
10.0.5	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_07/2016	m²	26,3-14,2	12,10
10.0.6	Peitoril granito branco fortaleza polido 22 x 2cm (BASCULANTES E JANELAS)	M	1,8*4+1,2+1,6+5,2	15,20
<b>11.0</b>	<b>Pintura</b>			
11.0.1	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques - Rev 01	m²	40,45+66,70+40,45	147,60
11.0.2	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica convencional	m²	40,45+66,70+40,45	147,60
11.0.3	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte ou óleo sobre superfícies metálicas, inclusive lixamento	m²	26,27	
11.0.4	Emassamento de superfície, com aplicação de 01 demão de massa a óleo, lixamento e retoques	m²	9*0,8*2,1*2	30,24
11.0.5	Pintura esmalte acetinado em madeira, duas demãos	m²	30,24	
<b>19.0</b>	<b>Serviços Finais</b>			
19.0.2	Limpeza final da obra	m²	165,30	

*Christiane Deda Dias*  
 Christiane Deda Dias  
 Engª CIVIL  
 RNP 2704418179