

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE PÁDUA  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - MEMORIAL DE CÁLCULO**

**Obra : MURO DE CONTENÇÃO COM CONTRAFORTES**  
**Local: TRAVESSA JOÃO MEIRA, 423, BAIRRO FERREIRA. (AO LADO DA ESCADARIA)**

**EMOP 02/2022 BDI (26,99%)**

ITEM	Código	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	EMOP 02.020.0001-0	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	2,50	1,25 X 2,00 = 2,50
1.2	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M2	17,88	ÁREA DO MURO LATERAL (VIDE PROJETO - 03/06) = ÁREA DA FUNDAÇÃO
<b>2</b>		<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>			
2.4	02.015.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00	1 INSTALAÇÃO
2.5	02.016.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1 INSTALAÇÃO
<b>3</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
3.1	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8,94	ÁREA X ALTURA FUNDAÇÃO = 17,88 X 0,5
<b>4</b>		<b>TRANSPORTE</b>			
4.1	04.005.0123-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE	T X KM	53,16	17,96 X 2,96 (distância até sec. Obras)
4.2	04.006.0008-1	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SER	T	17,96	8,94 (VOL. ESCAV.) X 1,6 (PESO ESP.) + (1,64+0,36+0,44) (VOL. DEMOL.) X (1,5)
<b>5</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
5.3	05.001.0023-0	Demolição manual de alvenaria de tijolos furados, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	M3	1,64	PAREDE A DEMOLIR = (3,20m X 2,80m X 0,15m) + (2m X 1m X 0,15m)
5.4	05.001.0002-1	Demolição manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes, em estrutura apresentando posição especial, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	M3	0,36	VIGA E PILAR PAREDE A DEMOLIR = (3,2+2,8) x 0,4 x 0,15 = 0,36

5.3	05.002.0002-0	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMENTO,DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO ARMADO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	0,44	PISO A DEMOLIR (VIDE PROJETO - 01/06) X 0,10 (ESPESSURA)
1.1	05.001.0041-0	Remoção de cobertura em telhas de fibrocimento convencional, ondulada, inclusive madeiramento, medido o conjunto pela área real de cobertura	M2	5,18	VIDE PROJETO - 01/06
5.5	05.001.0170-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 10,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	11,38	VOLUME ESCAVAÇÃO MURO LATERAL (8,94) + VOLUME DEMOLIÇÃO (1,64+0,36+0,44)
<b>7</b>		<b>FUNDAÇÕES</b>			
11.6	11.001.0007-1	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, compreendendo apenas o fornecimento dos materiais, inclusive 5% de perdas	M3	8,94	VOLUME FUNDAÇÃO - VIDE PROJETO - 03/06
11.7	11.002.0010-0	PREPARO MANUAL DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MAO, ATÉ 20,00M	M3	8,94	VOLUME FUNDAÇÃO - VIDE PROJETO - 03/06
11.8	11.002.0023-1	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, E VERTICAL ATÉ 10,00M COM TORRE E GUINCHO, COLOCACAO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 2,00M3/H	M3	8,94	VOLUME FUNDAÇÃO - VIDE PROJETO - 03/06
11.11	11.009.0072-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, COR	KG	135,37	AÇO TOTAL FUNDAÇÃO MURO LATERAL - VIDE PROJETO - 03/06
<b>8</b>		<b>ESTRUTURAS</b>			
11.6	11.001.0007-1	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, compreendendo apenas o fornecimento dos materiais, inclusive 5% de perdas	M3	7,80	2,25 (VOL PILARES) + 2,16 (VOL VIGAS) + 3,39 (VOL CONTRAFORTES)
11.7	11.002.0010-0	PREPARO MANUAL DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MAO, ATÉ 20,00M	M3	7,80	2,25 (VOL PILARES) + 2,16 (VOL VIGAS) + 3,39 (VOL CONTRAFORTES)
11.8	11.002.0023-1	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, E VERTICAL ATÉ 10,00M COM TORRE E GUINCHO, COLOCACAO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 2,00M3/H	M3	7,80	2,25 (VOL PILARES) + 2,16 (VOL VIGAS) + 3,39 (VOL CONTRAFORTES)
11.9	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	89,47	31,36 (FORMA PILARES) + 21,6 (FORMA VIGAS) + 36,51 (FORMA CONTRAFORTES)
11.10	11.009.0060-1	FIO DE AÇO CA-60, REDONDO, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO ENTRE 4,2 A 5MM, DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18	KG	90,37	SOMATÓRIO AÇO CA 60 (28,18 + 34,48 + 27,71) VIDE PROJETO - 04,05/06
11.11	11.009.0072-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, COR	KG	406,90	SOMATÓRIO AÇO CA 50 (128,78 + 118,04 + 160,08) - VIDE PROJETO - 04,05/06
11.12	11.009.0070-1	Barra de aço CA-50, com saliência ou moessa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM e COLOCAÇÃO do aço nas formas	KG	41,67	ARMADURA BLOCOS - VIDE PROJETO - 06/06
11.13	11.001.0005-1	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 15MPa, compreendendo apenas o fornecimento dos materiais, inclusive 5% de perdas	M3	10,16	CONCRETO PARA 308 BLOCOS (0,033m³ CADA) - VIDE PROJETO - 06/06
11.6	11.001.0006-1	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 20MPa, compreendendo apenas o fornecimento dos materiais, inclusive 5% de perdas	M3	0,80	(4,35m² piso x 0,10 (h piso)) + (7,32 piso x 0,05 (h piso)) - VIDE PROJETO - 01/06
11.7	11.002.0010-0	PREPARO MANUAL DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MAO, ATÉ 20,00M	M3	0,80	(4,35m² piso x 0,10 (h piso)) + (7,32 piso x 0,05 (h piso)) - VIDE PROJETO - 01/06

11.8	11.002.0033-1	Lançamento de concreto em peças sem armadura, inclusive o transporte horizontal até 20,00m em carrinhos, colocação, adensamento e acabamento, considerando uma produção aproximada de 7,00m³/h	M3	0,80	(4,35m² piso x 0,10 (h piso)) + (7,32 piso x 0,05 (h piso)) - VIDE PROJETO - 01/06
<b>9</b>		<b>ALVENARIAS E DIVISÓRIAS</b>			
11.11	12.005.0080-0	Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:6, em paredes de 0,20m de espessura, de superfície corrida, até 3,00m de altura e medida pela área real	M2	23,64	VIDE PROJETO - 06/06
<b>10</b>		<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES</b>			
10.1	13.001.0065-1	Revestimento externo, emboço, de uma vez, com argamassa de cimento, cal hidratada aditivada e areia, no traço 1:1:12, com 2,5cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3	M2	73,56	ÁREA FRENTE ALVENARIA + FACE VIGAS + ÁREA FORMA PILARES E CONTRAFORTES
<b>11</b>		<b>ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS</b>			
19.1	05.006.0001-1	Locação de andaime com elementos tubulares sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra (vide item 04.020.0122), plataforma ou passarela de pinho (vide itens 05.005.0012 a 05.005.0015 ou 05.007.0007 e 05.008.0008), montagem e desmontagem dos andaimes (vide item 05.008.0001)	M2 X MÊS	162,80	ÁREA DO MURO (40,70) X 4 MESES
19.2	05.005.0012-1	Plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação (vide item 05.008.0008)	M2	40,70	ÁREA DO MURO (40,70)
19.3	05.008.0001-0	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta	M2	40,70	ÁREA DO MURO (40,70)