

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAPELA MORTUÁRIA	LOCAL: CENTRO	DATA: 18/01/2022
MUNICÍPIO SANTO ANTÔNIO DO AVENTUREIRO - MG	DATA BASE: SETOP 10/2021 (NÃO DESONERADO)	BDI: 23,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UNID	1,00	1,00
2		MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	-	TODOS OS SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM PARA ACERTO DO TERRENO SERÃO REALIZADOS PELA PREFEITURA MUNICIPAL	-	-	SERVIÇOS À SEREM EXECUTADOS PELA PREFEITURA MUNICIPAL
2.2	ED-51111	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M	M3	6,92	$((48,00 + 5,15 + 5,15 + 5,15 + 1,85 + 1,80 + 1,80 + 3,70 + 3,70 + 3,70 + 3,70 + 14,45) \times 0,15 \times 0,25) + (20,00 \times 0,60 \times 0,60 \times 0,45)$
2.3	RO-40239	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	36,65	$((48,00 + 5,15 + 5,15 + 5,15 + 1,85 + 1,80 + 1,80 + 3,70 + 3,70 + 3,70 + 3,70 + 14,45) \times 0,30) + (20,00 \times 0,60 \times 0,60)$
3		INFRAESTRUTURA			
3.1		VIGAS BALDRAME			
3.1.1	ED-50850	VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO 20MPA, APARENTE, ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M3	3,68	$(48,00 + 5,15 + 5,15 + 5,15 + 1,85 + 1,80 + 1,80 + 3,70 + 3,70 + 3,70 + 3,70 + 14,45) \times 0,15 \times 0,25$
3.2		SAPATAS			
3.2.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,36	$20,00 \times 0,60 \times 0,60 \times 0,05$
3.2.2	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	242,68	$20,00 \times 14,00 \times 0,90 \times 0,963$
3.2.3	ED-49618	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	2,88	$20,00 \times 0,60 \times 0,60 \times 0,40$
4		SUPERESTRUTURA			
4.1		PILARES			
4.1.1	ED-50842	PILAR EM CONCRETO APARENTE 20 MPA, INCLUSIVE ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA E DESFORMA	M3	2,25	$20,00 \times 3,00 \times 0,15 \times 0,25$
4.2		VIGAS			
4.2.1	ED-50850	VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO 20MPA, APARENTE, ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M3	3,68	$(48,00 + 5,15 + 5,15 + 5,15 + 1,85 + 1,80 + 1,80 + 3,70 + 3,70 + 3,70 + 3,70 + 14,45) \times 0,15 \times 0,25$
4.3		LAJES			
4.3.1	ED-50849	LAJE 8 CM MACIÇA DE CONCRETO 20MPA, COM ARMAÇÃO, FORMA RESINADA. ESCORAMENTO E DESFORMA	M2	33,56	33,56
5		ALVENARIA/REVESTIMENTOS			
5.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	252,30	$(98,15 \times 3,00) - ((0,80 \times 2,10 \times 3,00) + (0,60 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10 \times 2,00) + 6,75 + 5,88 + 19,44)$
5.2	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	504,60	$((98,15 \times 3,00) - ((0,80 \times 2,10 \times 3,00) + (0,60 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10 \times 2,00) + 6,75 + 5,88 + 19,44)) \times 2,00$
5.3	ED-50728	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	33,56	33,56
5.4	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	504,60	$((98,15 \times 3,00) - ((0,80 \times 2,10 \times 3,00) + (0,60 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10 \times 2,00) + 6,75 + 5,88 + 19,44)) \times 2,00$
5.5	ED-50759	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	439,95	$((98,15 \times 3,00) - ((0,80 \times 2,10 \times 3,00) + (0,60 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10 \times 2,00) + 6,75 + 5,88 + 19,44)) \times 2,00 - 64,65$

5.6	ED-50716	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (15X15CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	64,65	$((7,25 + 7,60 + 7,30) \times 3,00) - (1,50 \times 1,20)$
6		PISOS/RODAPÉS			
6.1		PISOS			
6.1.1	ED-50542	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	141,02	$36,60 + 8,88 + 3,15 + 1,75 + 3,41 + 5,67 + 3,15 + 32,93 + 36,60 + 8,88$
6.1.2	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M2	141,02	$36,60 + 8,88 + 3,15 + 1,75 + 3,41 + 5,67 + 3,15 + 32,93 + 36,60 + 8,88$
6.2		RODAPÉS			
6.2.1	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	99,95	$((((24,40 + 12,40) - (0,80 + 0,80 + 1,40)) \times 2,00) + (25,40 - 1,40 - 1,40 - 1,80) + (10,05 - 0,90 - 0,90 - 1,00 - 0,80) + (5,70 - 0,60))$
7		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
7.1	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	PT	13,00	13,00
7.2	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	PT	15,00	15,00
8		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
8.1	ED-50221	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	PT	8,00	8,00
8.2	ED-50223	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	PT	3,00	3,00
8.3	ED-50224	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	PT	7,00	7,00
8.4	ED-50225	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	PT	2,00	2,00
9		LOUÇAS E METAIS			
9.1	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	1,20	$0,60 \times 2,00$
9.2	ED-50278	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (560X330X115MM), NÚMERO 2, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	1,00
9.3	ED-50283	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UNID	2,00	2,00

9.4	ED-50290	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA	UNID	1,00	1,00
9.5	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UNID	2,00	2,00
9.6	ED-48157	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)	UNID	2,00	2,00
9.7	ED-50326	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	1,00
9.8	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00	2,00
9.9	ED-50331	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	1,00
9.10	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID	2,00	2,00
9.11	ED-48161	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 100CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID	2,00	2,00
9.12	ED-48162	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID	2,00	2,00
9.13	ED-49935	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UNID	1,00	1,00
10		ESQUADRIAS			
10.1	ED-49600	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 60 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UNID	1,00	1,00
10.2	ED-49602	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UNID	3,00	3,00
10.3	ED-49603	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 90 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UNID	2,00	2,00
10.4	ED-50991	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER, COM DUAS FOLHAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	5,88	2,00 x 1,40 x 2,10
10.5	ED-50954	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO	M2	1,44	2,00 x 1,20 x 0,60
10.6	ED-50962	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	18,00	10,00 x 1,50 x 1,20
11		PINTURA			
11.1	ED-50455	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	439,95	$((98,15 \times 3,00) - ((0,80 \times 2,10 \times 3,00) + (0,60 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10 \times 2,00) + 6,75 + 5,88 + 19,44)) \times 2,00) - 64,65$
11.2	ED-50456	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	33,56	33,56
11.3	ED-50526	PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO BRILHANTE	M2	10,08	$(0,80 \times 2,10 \times 3,00) + (0,60 \times 2,10) + (0,90 \times 2,10 \times 2,00)$
12		COBERTURA			
12.1	ED-48407	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU	M2	145,60	57,62 + 57,62 + 30,36
12.2	ED-48420	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL PLANA, 24 UNID/M2	M2	145,60	57,62 + 57,62 + 30,36
12.3	ED-50654	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24 GSG, DESENVOLVIMENTO = 33 CM	M	26,90	3,70 + 3,70 + 3,70 + 3,70 + 6,05 + 6,05
12.4	ED-50668	CONDUTOR DE AP DO TELhado EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	M	33,00	11,00 x 3,00

13		SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
13.1	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	28,90	28,90
13.2	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	158,33	158,33

Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Aventureiro
Amaury de Sá Ferreira
Prefeito Municipal

Responsável Técnico
Pedro Giovanni Vieira Vidal
Engenheiro Civil
CREA-MG: 59.552/D