ANEXO C - MEMORIAL DE CÁLCULO

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Arantina - MG

OBRA: Ampliação almoxarifado da Farmácia de Minas

LOCAL: Rua Francisco Fernandes Alves - Nº45 - Centro - Arantina /MG

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	FÓRMULA/MEMÓRIA
1		**INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA**			
1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UNID.	1,00	1,00 UNIDADE
2		**DEMOLIÇÕES/ REMOÇÃO**			
2.1	ED-48436	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M3	1,54	2,20 x 3,50 x 0,20 > COMP. X LARG. X ALT. - PAREDE DE INTERLIGAÇÃO ENTRE AMBIENTE EXISTENTE E AMPLIAÇÃO
2.2	ED-50702	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ CINQUENTA (50) METROS	M2	28,17	ÁREA RETIRADO DO AUTOCAD
3		**ESTRUTURA**			
3.1	ED-50273	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE VINTE UM (21) ATÉ CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UNID.	28,17	ÁREA RETIRADO DO AUTOCAD
3.2	ED-51108	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	13,59	DADOS RETIRADOS DE ANEXO III A MEMORIA DE CALCULO
3.3	RO-41626	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,57	DADOS RETIRADOS DE ANEXO III A MEMORIA DE CALCULO
3.4	ED-49787	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	9,70	DADOS RETIRADOS DE ANEXO III A MEMORIA DE CALCULO
3.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	200,20	DADOS RETIRADOS DE ANEXO III A MEMORIA DE CALCULO
3.6	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	50,02	DADOS RETIRADOS DE ANEXO III A MEMORIA DE CALCULO
3.7	ED-49810	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X)	M2	33,90	DADOS RETIRADOS DE ANEXO III A MEMORIA DE CALCULO
4		**ALVENARIA, VERGAS E CONTRAVERGAS**			
4.1	ED-48203	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	94,15	((5,20 x 4,50) - (1,00 x 0,40)) + (6,60 x 4,50) + ((3,70 x 4,50) - (1,00 x 0,40)) + ((4,10 + 1,50) x 4,50) > COMP. X ALT. - ESQUADRIAS
4.2	ED-9907	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,12	1,50 x 0,20 x 0,20 x 2,00 > COMP. X LARG. X ALT. X QUANT.
4.3	ED-9906	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,12	1,50 x 0,20 x 0,20 x 2,00 > COMP. X LARG. X ALT. X QUANT.
5		**REVESTIMENTO DE PISO**			
5.1	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	M2	24,02	ÁREA RETIRADO DO AUTOCAD
5.2	ED-50724	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PE	M2	24,02	ÁREA RETIRADO DO AUTOCAD
5.3	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIV	M	20,50	5,00 + 6,20 + 3,40 + 4,00 + 1,90 > PERIMETRO DEMONSTRADO EM PROJETO
5.4	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	0,44	2,20 x 0,20 > COMP. X LARG.
6		**COBERTURA**			
6.1	ED-49687	FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADA, ESP. 12,5MM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ESTRUTURADA EM PERFIL METÁLICO, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO	M2	24,02	ÁREA RETIRADO DO AUTOCAD
6.10	SINAPI-99054	ACABAMENTOS PARA FORRO (SANCA DE GESSO MONTADA NA OBRA).	M2	3,06	(5,00 + 6,20 + 3,30 + 4,00 + 1,90) x 0,15 > COMP. X LARG.
6.2	ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	M2	19,68	24,02 - (6,20 x 0,70) > ÁREA TOTAL(PARTE INTERNA DENTRO DA EDIFICAÇÃO) - ÁREA DA CALHA
6.3	COMP . 01	CALHA DE ALVENARIA IMPERMEABILIZADA SOB LAJE PREMOLDADA	M2	4,34	6,20 x 0,70 > COMP. X LARG.
6.4	ED-48425	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL, ESP. 8MM, COM RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO	M2	19,68	24,02 - (6,20 x 0,70) > ÁREA TOTAL(PARTE INTERNA DENTRO DA EDIFICAÇÃO) - ÁREA DA CALHA
6.5	ED-48332	PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	M	21,05	5,20 + 6,60 + 3,70 + 4,05 + 1,50 > PERIMETRO DEMONSTRADO EM PROJETO
6.6	ED-50252	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TC	M2	28,24	ÁREA RETIRADO DO AUTOCAD
6.8	ED-50668	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	M	3,50	3,50 > ALTURA DE CAPTAÇÃO

7		**REVESTIMENTO DE PAREDES**			
7.1	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	212,32	(((5,20 x 4,50) - (1,00 x 0,40)) + (6,60 x 4,50) + ((3,70 x 4,50) - (1,00 x 0,40)) + ((4,10 + 1,50) x 4,50)) x 2,00 > (COMP. X ALT. - ESQUADRIAS) X LADOS + 24,02 ÁREA BEIRAL (RETIRADA DO CAD)
7.2	ED-50759	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	212,32	(((5,20 x 4,50) - (1,00 x 0,40)) + (6,60 x 4,50) + ((3,70 x 4,50) - (1,00 x 0,40)) + ((4,10 + 1,50) x 4,50)) x 2,00 > (COMP. X ALT. - ESQUADRIAS) X LADOS + 24,02 ÁREA BEIRAL (RETIRADA DO CAD)
8		**ESQUADRIAS**			
8.1	ED-50954	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO	M2	0,80	1,00 x 0,40 x 2,00 > COMP. X LARG. X QUANT. > ESQUADRIAS INDICADAS EM PROJETO
8.2	ED-51156	VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M2	0,80	1,00 x 0,40 x 2,00 > COMP. X LARG. X QUANT. > ESQUADRIAS INDICADAS EM PROJETO
9		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
9.1	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UNID.	1,00	ÁREA DE AMPLIAÇÃO
9.2	ED-49240	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 25A	UNID.	2,00	ÁREA DE AMPLIAÇÃO
9.3	ED-17905	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	UNID	4,00	ÁREA DE AMPLIAÇÃO
9.4	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (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 1,5MM2 (70°C450/750V), 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	UNID	2,00	ÁREA DE AMPLIAÇÃO
9.5	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	UNID	4,00	ÁREA DE AMPLIAÇÃO
9.6	ED-49378	LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13, POTÊNCIA 40W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR E LUMINÁRIA	UNID	4,00	ÁREA DE AMPLIAÇÃO
9.7	ED-49513	REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR, POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	4,00	ÁREA DE AMPLIAÇÃO
9.8	ED-13335	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UNID	4,00	ÁREA DE AMPLIAÇÃO
10		**PINTURA**			
10.1	ED-48245	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDACORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	M2	301,15	SOMA DAS ÁREAS A SEREM PINTADAS NECESSÁRIAS DE ANDAIME ÁREA DE LIXAMENTO + PINTURA TETO
10.2	RO-41431	ESTRUTURA METÁLICA PARA ANDAIMES	M2	301,15	SOMA DAS ÁREAS A SEREM PINTADAS NECESSÁRIAS DE ANDAIME ÁREA DE LIXAMENTO + PINTURA TETO
10.3	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	69,29	CONFORME ANEXO A MC (O ITEM 9.5 JÁ CONTEMPLA LIXAMENTO PARA PINTURA, DESTA FORMA ESTA CONSIDERANDO SOMENTE O LIXAMENTO AONDE NÃO HAVERÁ EMASSAMENTO)
10.4	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	431,49	CONFORME ANEXO A MC
10.5	ED-50478	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	330,93	CONFORME ANEXO A MC
10.6	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	431,49	CONFORME ANEXO A MC
10.7	ED-50452	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	39,52	CONFORME ANEXO A MC
10.8	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	0,80	1,00 x 0,40 x 2,00 > COMP. X LARG. X QUANT. > ESQUADRIAS INDICADAS EM PROJETO