



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAMBARI

Obra: AMPLIAÇÃO DE BANHEIROS E.M. ÉZIA CÂNDIDA DA SILVA

Endereço: BAIRRO RURAL SANTA QUITÉRIA

Ref: SICOR JUL/2025 - COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	MEMORIAL CÁLCULO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	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 EUCALÍPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	1,00	
1.2	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE EXECUÇÃO	1,00	
2	ESTRUTURAS		
2.1	FUNDAÇÃO		
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	1,85	$(2 \times 0,50 \times 0,50 \times 0,30) + (6 \times 0,60 \times 0,60 \times 0,30) + (2 \times 1,35 \times 0,30 \times 0,15) + (1,50 \times 0,30 \times 0,15) + (4,05 \times 0,15 \times 0,30) + (2 \times 1,90 \times 0,15 \times 0,30) + (2,30 \times 0,30 \times 0,15) + (4,50 \times 0,30 \times 0,15) + (4,60 \times 0,30 \times 0,15)$
2.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	93,50	$((10 \times 0,70 \times 2) + (12 \times 1,0 \times 6) + (4 \times 0,90 \times 8) + (2 \times 4 \times 1,55) + (4 \times 1,65) + (4 \times 4,20) + (2 \times 4 \times 2,15) + (4 \times 2,45) + (4 \times 4,65) + (4 \times 4,75)) \times 0,395 \times 1,10$
2.1.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	60,24	$((5 \times 8 \times 0,90) + (0,90 \times (10 + 10 + 10 + 27 + 13 + 13 + 15 + 30 + 31))) \times 0,154 \times 1,10$
2.1.4	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	1,95	$((2 \times 0,50 \times 0,50 \times 0,30) + (6 \times 0,60 \times 0,60 \times 0,30) + (2 \times 1,35 \times 0,30 \times 0,15) + (1,50 \times 0,30 \times 0,15) + (4,05 \times 0,15 \times 0,30) + (2 \times 1,90 \times 0,15 \times 0,30) + (2,30 \times 0,30 \times 0,15) + (4,50 \times 0,30 \times 0,15) + (4,60 \times 0,30 \times 0,15)) \times 1,05$
2.1.5	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	16,66	$((1,35 + 1,30 + 1,35 + 4,05 + 1,90 + 1,90 + 2,30 + 4,50 + 4,60) \times 0,40) + (4 \times 0,40 \times 0,50 \times 2) + (4 \times 6 \times 0,40 \times 0,60)$
2.1.6	REVESTIMENTO COM IMPERMEABILIZANTE EM DUAS (2) CAMADAS SOBREPOSTAS DE ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, INCLUSIVE PINTURA COM DUAS (2) DEMÃOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA	17,44	$((1,35 + 1,30 + 1,35 + 4,05 + 1,90 + 1,90 + 2,30 + 4,50 + 4,60) \times 0,15) + ((1,35 + 1,30 + 1,35 + 4,05 + 1,90 + 1,90 + 2,30 + 4,50 + 4,60) \times 0,30 \times 2)$
2.2	PILARES		
2.2.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	41,71	$(8 \times 4 \times 3,00) \times 0,395 \times 1,10$
2.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	24,39	$(8 \times 0,90 \times 20) \times 0,154 \times 1,10$
2.2.3	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	1,02	$(8 \times 2,70 \times 0,15 \times 0,30) \times 1,05$
2.2.4	FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	17,28	$8 \times 2,70 \times 0,40 \times 2$
2.3	VIGAS CINTAMENTO		
2.3.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	30,76	$(4 \times (1,65 + 4,20 + 2,45 + 4,65 + 4,75)) \times 0,395 \times 1,10$
2.3.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	17,23	$(0,90 \times (10 + 27 + 15 + 30 + 31)) \times 0,154 \times 1,10$
2.3.3	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	0,80	$((0,15 \times 0,30) \times (1,50 + 4,05 + 2,30 + 4,50 + 4,60)) \times 1,05$
2.3.4	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	14,40	$2 \times 0,40 \times (1,50 + 4,05 + 2,30 + 4,50 + 4,60 + 1,05)$
2.4	LAJES		
2.4.1	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	17,62	17,62 (conforme projeto estrutural)
2.4.2	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	3,85	2,05+1,80 (conforme projeto estrutural)
2.4.3	Escoramento com estacas de perfis metálicos W 250 x 38,50 kg/m, espaçadas em 1,50 m, intercaladas com prancha de madeira com espessura de 5,00 cm, ficha de 0,20 a 0,40 H e C = 9,00 m - sem reaproveitamento - fornecimento e instalação	118,09	$(17,62 + 2,05 + 1,80) \times 2 \times 2,75$
2.4.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - PISO DOS BANHEIROS (ESPESSURA 5CM)	1,13	22,68x0,05
3	ALVENARIA		
3.1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO REBOCO OU EMBOÇO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	11,2	1,8+1,8+1,8+1,8+1+1+1+1
3.2	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	4,00	conforme projeto arquitetônico
3.3	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA/DIVISÓRIA DE ELEMENTOS VAZADOS (COBOGÓ, ETC.), INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	15,07	$2,70 \times (1 + 2,10 + 0,84 + 1,0 + 0,64)$
3.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	59,65	$2,75 \times (1,20 + 1,20 + 1,20 + 3,90 + 4,33 + 2,00 + 1,90 + 4,21 + 1,75)$
4	REVESTIMENTO		
4.1	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	119,30	59,65x2
4.2	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	119,30	59,65x2
4.3	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	1,13	22,68x0,05
4.4	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	59,65	$2,75 \times (1,20 + 1,20 + 1,20 + 3,90 + 4,33 + 2,00 + 1,90 + 4,21 + 1,75)$
4.5	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	22,68	22,68
4.6	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	22,68	22,68

4.7	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - CALÇADA LATERAL (ESPESSURA 5CM)	0,5995	$((0,50 \times (1,85 + 1,85 + 1,50 + 4,63 + 2,15 + 1,00 + 1,90)) + (4,55 \times 1,00)) \times 0,05$
5 PINTURA			
5.1	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	47,245	$2,75 \times (3,90 + 4,33 + 2,00 + 1,00 + 1,75 + 1,35 + 1,35 + 1,50)$
5.2	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	47,25	$2,75 \times (3,90 + 4,33 + 2,00 + 1,00 + 1,75 + 1,35 + 1,35 + 1,50)$
5.3	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	22,68	22,68
5.4	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	22,68	22,68
5.5	PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO ACETINADO (BRILHO SÚTIL), COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	21,12	$(2,10 \times 2 \times (0,60 + 0,80 + 0,80)) + (6,00 \times 0,55 \times 1,80 \times 2)$
6 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
6.1 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA			
6.1.1	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	1,00	conforme projeto hidrossanitário
6.1.2	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2"	1,00	conforme projeto hidrossanitário
6.1.3	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 25 MM X 3/4"	1,00	conforme projeto hidrossanitário
6.1.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	21,55	$0,75 + 1,40 + 0,20 + 0,40 + 0,50 + 1,50 + 0,75 + 1,40 + 2,58 + 1,17 + 1,15 + 0,75$
6.1.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	19,53	$0,75 + 0,80 + 0,60 + 0,30 + 0,35 + 0,25 + 0,40 + 3,95 + 0,25 + 0,90 + 0,75 + 1,40 + 0,40 + 0,25 + 0,30 + 0,90 + 1,19 + 0,83 + 0,83 + 0,83 + 0,25 + 0,35 + 1,15 + 2,15$
6.2 INSTALAÇÃO SANITÁRIA			
6.2.1	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM	3,00	conforme projeto hidrossanitário
6.2.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	6,62	$0,80 + 0,17 + 0,10 + 0,55 + 0,95 + 2,83 + 1,00 + 0,22$
6.2.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	8,25	$0,75 + 0,45 + 3,00 + 0,85 + 3,20$
6.2.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	14,71	$1,55 + 1,30 + 1,30 + 1,30 + 1,30 + 0,69 + 3,35 + 0,86 + 0,86 + 0,08 + 0,45 + 0,64 + 0,43 + 0,60$
6.2.5	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X70CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	3,00	conforme projeto hidrossanitário
7 PORTAS E ESQUADRIAS			
7.1	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (60X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/ VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	1,00	conforme projeto arquitetônico
7.2	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/ VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	2,00	conforme projeto arquitetônico
7.3	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (55X180)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31,75MM), ESP. 1/8" (3,17MM), TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	6,00	conforme projeto arquitetônico
7.4	JANELA TIPO BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO MINI BOREAL E=8,0MM - 50X120CM - ALUMÍNIO NA COR BRANCA	1,8	$(0,60 \times 0,50) + (2 \times 1,50 \times 0,50)$
8 LOUÇAS E METAIS			
8.1	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	7,00	conforme projeto hidrossanitário
8.2	ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA, NA COR BRANCA, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	7,00	conforme projeto hidrossanitário
8.3	MICTÓRIO COLETIVO, EM AÇO INOXIDÁVEL, TIPO AISI 304, CHAPA 22, COM DESENVOLVIMENTO DE 140CM, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL NA COR CROMADA, SIFÃO DE METAL TIPO COPO NA COR CROMADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	conforme projeto hidrossanitário
8.4	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, EXCLUSIVE MICTÓRIO	1,00	conforme projeto hidrossanitário
8.5	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	5,00	conforme projeto hidrossanitário
8.6	ENGATE FLEXÍVEL EM PVC, COMPRIMENTO DE 30CM, DIÂMETRO DE 1/2" (20MM), INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO	5,00	conforme projeto hidrossanitário
8.7	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	2,00	conforme projeto hidrossanitário
8.8	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	2,00	conforme projeto hidrossanitário
8.9	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO	5,00	conforme projeto hidrossanitário
8.10	ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (40X60)CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,00	conforme projeto hidrossanitário
8.11	BEBEDOURO CONJUGADO DE COLUNA/PRESSÃO, TIPO ADULTO E INFANTIL COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, NA COR BRANCA, PRESSÃO DA REDE MÍNIMA REFERENCIAL DE 6M.C. A, INCLUSIVE ACESSÓRIOS		
9 MARMORARIA			
9.1	SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO - JANELA	0,61	$(0,60 + 1,50 + 1,50) \times 0,17$
9.2	SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO - PORTA	0,33	$(0,60 + 0,80 + 0,80) \times 0,15$
9.3	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS	14,00	$2,00 \times (1,10 + 0,34 + 0,34 + 1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00 + 0,10 + 0,28 + 0,28 + 0,28 + 0,28)$
10 COBERTURA			
10.1	ENGRADAMENTO EM MADEIRA PARA JU OU EQUIVALENTE, PARA TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO, EXCLUSIVE TELHAS	32,6415	$(1,85 \times 2,50) + (4,55 \times 5,63) + (1 \times 2,40)$

10.2	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA, TIPO COLONIAL, INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ENGRADAMENTO E MANTA ISOLANTE/TÉRMICA	32,6415	(1,85x2,50)+(4,55x5,63)+(1x2,40)
10.3	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	9,13	1,00+5,63+2,50
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
11.1	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,00	conforme projeto elétrico
11.2	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM FUNDO FIXO REFORÇADO, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7,00	conforme projeto elétrico
11.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	28,00	conforme projeto elétrico
11.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	82,00	conforme projeto elétrico
11.5	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	7,00	conforme projeto elétrico
11.6	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	1,00	conforme projeto elétrico
11.7	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	3,00	conforme projeto elétrico
11.8	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	1,00	conforme projeto elétrico
12	LIMPEZA FINAL DE OBRA		
12.1	LIMPEZA FINAL DE PARA ENTREGA DA OBRA	22,68	22,68
MURILO BOCARDI LUCARELLI MARTINS ENGENHEIRO CIVIL CREA/MG 359195MG LEONARDO FRAMIL LOBO SANTOS PREFEITO MUNICIPAL			