

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Muzambinho


Projeto: REFORMA ANTIGA PREFEITURA

Responsável Técnico: MATHEUS ELI DE SOUZA LEITE

Nº CREA/CAU: 286659/D

Data: 03/05/2023

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	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	U	1,000	1 UNIDADE
2		REFORMAS			
2.1		SOLEIRAS			
2.1.1	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	6,180	$(0,85*0,15)+(1,20*0,20)+2*(1,20*0,40)+3*(0,90*0,20)+(1,20*0,20)+(2,80*0,20)+2*(1,20*0,60)+2*(0,90*0,25)+2*(1,05*0,50)+(0,90*0,50)$
2.2		REVESTIMENTO PAREDE			
2.2.1	ED-9081	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	M2	134,630	$2*3,22*(2,71+1,72+1,27+3,28)+2*3,15*(1,33+2,85+1,33+2,60)+2*3,06*(2,60+1,60)$
2.3		PISO PORCELANATO			
2.3.1	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M2	371,450	$3,20*(1,30+1,10)+2,55*(2,00+1,63+1,43+1,73)+121,09+31,89+17,83+29,27+120,75+15,77+5,59+4,27$
2.3.2	ED-50754	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO POLÍDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (60X60CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	371,450	$3,20*(1,30+1,10)+2,55*(2,00+1,63+1,43+1,73)+121,09+31,89+17,83+29,27+120,75+15,77+5,59+4,27$
2.3.3	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	150,000	150 METROS
2.4		PISO ANTIADERENTE			
2.4.1	ED-51096	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	14,700	0,70*15,00*1,40
2.4.2	ED-13292	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	90,000	90 METROSS QUADRADOS




Matheus Eli de Souza Leite
CREA-MG 286659/D
ENGENHEIRO CIVIL

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.4.3	ED-50544	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	90,000	90 METROSS QUADRADOS
2.4.4	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	70,000	70 METROSS QUADRADOS
2.5		REVESTIMENTO INTERNO DE GESSO			
2.5.1	ED-50736	REVESTIMENTO DE GESSO EM PAREDE, ESP. 5MM, APLICAÇÃO MANUAL (SARRAFEAADO)	M2	1.275,180	$2*3,40*(3,45+4,28+2,68+3,27+13,50+2,33)+(3,40*2,10)+(4*3,40*4,50)+2*5,00*(5,56+6,54+7,80+13,15+3,20+3,00+2,50+2,33)+(4*5,00*1,50)+(5,00*2,10)+8,50*(12,37+2,83+14,98+14,52+17,05)$
2.6		DEMOLIÇÃO			
2.6.1	ED-48501	DEMOLIÇÃO DE REBOCO, COM ESPESSURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	1.121,170	$2*3,40*(5,56+6,54+7,80+13,15+3,20+3,00+2,50+2,33+3,45+4,28+2,68+3,27+13,50+2,33)+4*3,40*(1,50+4,50)+3,40*(2,10+2,10)+8,50*(12,37+2,83+14,98+14,52+17,05)$
2.6.2	ED-48436	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M3	4,200	5,00*3,36
2.7		REBOCO			
2.7.1	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	750,310	$2*5,00*(5,56+6,54+7,80+13,15+3,20+3,00+2,50+2,33)+(4*5,00*1,50)+(5,00*2,10)+2*3,40*(3,45+4,28+2,68+3,27+13,50+2,33)+4*3,40*4,50+3,40*2,10$
2.7.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	750,310	$2*5,00*(5,56+6,54+7,80+13,15+3,20+3,00+2,50+2,33)+(4*5,00*1,50)+(5,00*2,10)+2*3,40*(3,45+4,28+2,68+3,27+13,50+2,33)+4*3,40*4,50+3,40*2,10$
2.8		PINTURA			
2.8.1	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	669,680	$8,50*(12,37+2,83+14,98+14,52+17,05)+4,00*36,20$
2.8.2	ED-50473	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	669,680	$8,50*(12,37+2,83+14,98+14,52+17,05)+4,00*36,20$
2.8.3	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	669,680	$8,50*(12,37+2,83+14,98+14,52+17,05)+4,00*36,20$
2.8.4	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	669,680	$8,50*(12,37+2,83+14,98+14,52+17,05)+4,00*36,20$
2.8.5	ED-50516	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL) E FORRO DE GESSO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	1.448,540	$8,50*(12,37+2,83+14,98+14,52+17,05)+2*5,00*(5,56+6,54+7,80+13,15+3,20+3,00+2,50+2,33)+(4*5,00*1,50)+5,00*2,10+2*3,40*(3,45+4,28+2,68+3,27+13,50+2,33)+(3,40*2,10)+(4*3,40*4,50)+29,27+120,75+4,27+15,77+3,30$
2.8.6	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	1.448,540	$8,50*(12,37+2,83+14,98+14,52+17,05)+2*5,00*(5,56+6,54+7,80+13,15+3,20+3,00+2,50+2,33)+(4*5,00*1,50)+5,00*2,10+2*3,40*(3,45+4,28+2,68+3,27+13,50+2,33)+(3,40*2,10)+(4*3,40*4,50)+29,27+120,75+4,27+15,77+3,30$
2.8.7	ED-50530	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO COM FILTRO SOLAR EM MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO	M2	198,470	416+5,10+121,09+31,89+17,83+18,40
2.9		CALÇADA			



Mathews Eli de Souza Leite
 CREA-MG 286659/D
 ENGENHEIRO CIVIL
 Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.9.1	ED-48480	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	50,000	50 METROS QUADRADOS
2.9.2	ED-50582	REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COM DUAS (2) CORES, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	50,000	50 METROS QUADRADOS
2.10		TELHADO			
2.10.1	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF 07/2019	M	56,000	56 METROS
2.10.2	ED-48221	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO LAMINADO, 18 FUROS, ESP. 5,5CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	18,600	0,30*62,00
2.10.3	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	18,600	0,30*62,00
2.10.4	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	18,600	0,30*62,00
2.10.5	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	18,600	0,30*62,00
2.11		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA			
2.11.1	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	UN	1,000	1 UNIDADE
2.11.2	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	UN	1,000	1 UNIDADE
2.11.3	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	UN	1,000	1 UNIDADE
2.11.4	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	UN	2,000	2 UNIDADES
2.11.5	ED-49934	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 250L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UN	1,000	1 UNIDADE


Mathheus Eli de Souza Leite
 CREA-MG 286659/D
 ENGENHEIRO CIVIL

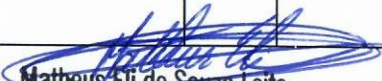
Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.11.6	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	20,000	20 METROS
2.12		LOUÇAS E METAIS			
2.12.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	3,000	3 UNIDADES
2.12.2	ED-50301	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM, ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	UN	1,000	1 UNIDADE
2.12.3	ED-48157	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)	U	1,000	1 UNIDADE
2.12.4	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	U	3,000	3 UNIDADES
2.12.5	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	U	4,000	4 UNIDADES
2.12.6	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,000	4 UNIDADES
2.12.7	ED-48338	BANCADA EM ARDÓSIA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	M2	2,880	2*1,20*0,60
2.12.8	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,000	4 UNIDADES
2.12.9	ED-50324	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,000	1 UNIDADE
2.12.10	ED-21631	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M2	0,900	1,50*0,60
2.13		ACESSIBILIDADE			


Matheus Eli de Souza Leite
 CREA-MG 286659/D
 ENGENHEIRO CIVIL


Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.13.1	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	UN	1,000	1 UNIDADE
2.13.2	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	UN	1,000	1 UNIDADE
2.13.3	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	UN	1,000	1 UNIDADE
2.13.4	ED-48166	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 120CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	1,000	1 UNIDADE
3		ELÉTRICA			
3.1		INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
3.1.1	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	90,000	90 UNIDADES
3.1.2	ED-15733	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	UN	20,000	20 UNIDADES
3.1.3	ED-13336	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	44,000	44 UNIDADES
3.1.4	ED-50231	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA TELEFÔNICA (CONECTOR RJ11), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E FIO TELEFÔNICO (FI) EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO DE SEÇÃO MACIÇA, ESP. 0,60MM (2X0,60MM), 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	UN	25,000	25 UNIDADES
3.1.5	ED-50230	PONTO DE EMBUTIR SECO, PARA UMA (1) PLACA CEGA 4"X4", COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E SONDA EM ARAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1,24MM (BWG 18), 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	UN	26,000	26 UNIDADES


Matheus Eli de Souza Leite
 CREA-MG 286659/D
 ENGENHEIRO CIVIL

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.1.6	ED-49405	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	4,000	4 UNIDADES
3.1.7	ED-26993	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,000	20 UNIDADES
3.2		ELETRODUTOS			
3.2.1	ED-17952	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	M	500,000	500 METROS
3.3		CABOS			
3.3.1	ED-48946	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM ² , 70°C, 450/750V	M	200,000	200 METROS
3.3.2	ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM ² , 70°C, 450/750V	M	400,000	400 METROS
3.3.3	ED-48971	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM ² , 70°C, 450/750V	M	150,000	150 METROS
3.3.4	ED-48931	CABO TELEFÔNICO CI 50.10	M	200,000	200 METROS
3.4		CAIXAS			
3.4.1	ED-49151	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 102 X 102 X 82 MM	UN	2,000	2 UNIDADES
3.4.2	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UN	2,000	2 UNIDADES
3.4.3	ED-49527	SUPRESSOR DE SURTO PARA PROTEÇÃO PRIMÁRIA EM QGD, ATÉ 1,5 KV - 5 KA	UN	2,000	2 UNIDADES
3.5		DISJUNTORES			
3.5.1	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UN	4,000	4 UNIDADES
3.5.2	ED-49230	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	UN	2,000	2 UNIDADES
3.5.3	ED-49231	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	UN	2,000	2 UNIDADES
3.5.4	ED-49234	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UN	2,000	2 UNIDADES
4		FORRO			
4.1		FORRO DE GESSO			
4.1.1	ED-9066	REVESTIMENTO DE GESSO EM TETO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO MANUAL (SARRAFEAADO)	M2	173,360	29,27+120,75+4,27+15,77+(3,00*1,10)
4.2		FORRO DE MADEIRA			
4.2.1	ED-49690	FORRO DE MADEIRA DE PINUS	M2	36,230	(5,75*3,20)+17,83
4.2.2	ED-50742	REVESTIMENTO EM LAMBRIS DE MADEIRA, LARGURA 10CM, INCLUSIVE BARROTEAMENTO	M2	5,590	5,59 METROS QUADRADOS
5		ELEVADOR			
5.1		INSTALAÇÃO DO ELEVADOR			
5.1.1	COT-002	ELEVADOR HIDRÁULICO COMERCIAL - CAPACIDADE 600Kg/08 PESSOAS - 02 PARADAS	UN	1,000	1 UNIDADE
5.1.2	ED-50800	JANELA VENEZIANA FIXA EM CHAPA 14 - PADRÃO SEDS	M2	0,600	0,60 METROS QUADRADOS



Matheus Eli de Souza Leite
 CREA-MG 286659/D
 ENGENHEIRO CIVIL

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.2		ESTRUTURA DO ELEVADOR			
5.2.1	103677	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM JERICAS EM ELEVADOR DE CABO EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 16 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	3,000	3 METROS CÚBICOS
5.2.2	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,000	2 METROS CÚBICOS
5.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	334,000	334 QUILOS
5.2.4	ED-49646	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	44,000	44 METROS QUADRADOS
5.2.5	ED-48221	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO LAMINADO, 18 FUROS, ESP. 5,5CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	36,000	36 METROS QUADRADOS
5.2.6	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	72,000	72 METROS QUADRADOS
5.2.7	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	72,000	72 METROS QUADRADOS
5.2.8	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	72,000	72 METROS QUADRADOS
5.3		PREPARAÇÃO DO ELEVADOR			
5.3.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	83,960	83,96 METROS QUADRADOS
5.3.2	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	2,970	2,97 METROS QUADRADOS
5.3.3	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	83,960	83,96 METROS QUADRADOS
5.3.4	ED-50452	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	2,970	1,80*1,95
5.4		PISOS			
5.4.1	ED-50576	REVESTIMENTO COM GRANITO, CINZA ANDORINHA, APLICADO EM PISO, ESP. 2CM, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 1600 CM2, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	3,510	1,95*1,80
6		PROJETO ELÉTRICO - ELEVADOR			
6.1		FIOS E CABOS			
6.1.1	ED-48946	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	M	135,000	45 METROS DO VERMELHO + 45 METROS DO AZUL + 45 METROS DO BRANCO
6.1.2	ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	M	75,000	25METROS DO VERMELHO + 25 METROS DO AZUL + 25 METROS DO VERDE

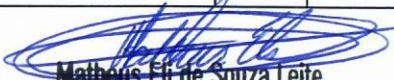

Matheus Eli de Souza Leite
 CREA-MG 286659/D
 ENGENHEIRO CIVIL
 Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.1.3	ED-48956	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM ² , 70°C, 450/750V	M	80,000	40 METROS DO VERMELHO + 40 METROS DO VERDE
6.2		ELETRODUTOS			
6.2.1	ED-17953	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	M	100,000	100 METROS
6.2.2	ED-17952	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	M	100,000	100 METROS
6.3		TOMADAS E INTERRUPTORES			
6.3.1	ED-15733	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	UN	1,000	1 UNIDADE
6.3.2	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,000	2 UNIDADES
6.4		LUMINÁRIAS			
6.4.1	ED-49405	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	6,000	6 UNIDADES
7		CALHAS			
7.1	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	67,000	67 METROS
8		PORTAS E ESQUADRIAS			
8.1		PORTAS DE METAL			
8.1.1	COT-003	PORTA DE METAL COM BANDEIROLA 290X130	UN	1,000	1 UNIDADE
8.1.2	COT-004	PORTA DE METAL COM BANDEIROLA 270X130	UN	1,000	1 UNIDADE
8.1.3	COT-005	PORTA DE METAL COM BANDEIROLA 300X100	UN	2,000	12 UNIDADES
8.1.4	ED-50508	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	13,280	1,30 *(2,90+2,70)+2*3,00*1,00
8.1.5	ED-50532	PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	M2	13,280	1,30 *(2,90+2,70)+2*3,00*1,00
8.1.6	ED-50497	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	M2	13,280	1,30 *(2,90+2,70)+2*3,00*1,00
8.2		PORTAS DE MADEIRA			
8.2.1	COT-001	PORTA COM PORTAL CURVO 2.90mX1.20m	UN	6,000	6 UNIDADES
8.2.2	COT-007	PORTA DE MADEIRA COM PORTAL 290X130	UN	2,000	2 UNIDADES
8.2.3	ED-50507	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	65,000	65 METROS QUADRADOS
8.2.4	ED-50530	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO COM FILTRO SOLAR EM MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO	M2	65,000	65 METROS QUADRADOS
8.3		JANELAS DE METAL			
8.3.1	ED-50508	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	35,220	(4*1,60*1,30)+(1*1,40*2,50)+(6*2,00*1,00)+(1*1,70*1,20)+(2,40*3,90)


Matheus Eli de Souza Leite
 CREA-MG 286659/D
 ENGENHEIRO CIVIL

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
8.3.2	ED-50532	PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	M2	35,220	(4*1,60*1,30)+(1*1,40*2,50)+(6*2,00*1,00)+(1*1,70*1,20)+(2,40*3,90)
8.3.3	ED-50497	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	M2	35,220	(4*1,60*1,30)+(1*1,40*2,50)+(6*2,00*1,00)+(1*1,70*1,20)+(2,40*3,90)
8.3.4	ED-50932	ASSENTAMENTO DE JANELAS METÁLICAS DE CORRER E MAXIM-AR	M2	0,900	0,90*1,00
8.4		JANELAS DE MADEIRA			
8.4.1	COT-006	JANELA COM PORTAL CURVO 200X120	UN	8,000	8 UNIDADES
8.4.2	COT-008	JANELA DE MADEIRA COM PORTAL 100X90	UN	1,000	1 UNIDADE
8.4.3	COT-009	JANELA DE MADEIRA 220X120	UN	4,000	4 UNIDADES
8.4.4	COT-010	JANELA DE MADEIRA COM PORTAL 190X120	UN	3,000	3 UNIDADES
8.4.5	ED-50507	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	75,000	75 METROS QUADRADOS
8.4.6	ED-50530	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO COM FILTRO SOLAR EM MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO	M2	75,000	75 METROS QUADRADOS
8.5		ESCADA			
8.5.1	COT-011	SERVIÇOS DE REFOMA NA ESCADA E BALUSTRE	UN	1,000	1 UNIDADE
8.5.2	ED-50507	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	20,450	1,80*11,36
8.5.3	ED-50530	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO COM FILTRO SOLAR EM MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO FOSCO	M2	20,450	1,80*11,36
8.6		ACESSÓRIOS			
8.6.1	ED-48169	BEBEDOURO GEMINADO MG-F 80 INOX	U	1,000	1 UNIDADE
8.6.2	ED-48181	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	4,000	4 UNIDADES
8.6.3	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	U	4,000	4 UNIDADES
8.6.4	ED-48188	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 ML	U	4,000	4 UNIDADES
8.7		VIDRO			
8.7.1	COT-012	VIDRO MARTELADO	M	65,000	65 METROS
9		LIMPEZA			
9.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	572,000	572 METROS QUADRADOS
10		PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
10.1		PLACA			
10.1.1	COT-013	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE - TIPO M1 (500 x 300mm)	UN	1,000	1 UNIDADE
10.1.2	COT-014	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE - TIPO M2 (400 x 200mm)	UN	1,000	1 UNIDADE
10.1.3	COT-015	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE - TIPO S2 (252 x 126mm)	UN	6,000	6 UNIDADES
10.1.4	COT-016	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE - TIPO S3 (252 x 126mm)	UN	6,000	6 UNIDADES
10.1.5	COT-017	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE - TIPO S8 (252 x 126mm)	UN	3,000	3 UNIDADES


Mathias Eli de Souza Leite
 CREA-MG 286659/D
 ENGENHEIRO CIVIL

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
10.1.6	COT-018	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE - TIPO S12 (252 x 126mm)	UN	3,000	3 UNIDADES
10.1.7	COT-019	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE - TIPO A1 (L = 136mm)	UN	3,000	3 UNIDADES
10.1.8	COT-020	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE - TIPO E5 (L = 224mm)	UN	3,000	3 UNIDADES
10.1.9	COT-022	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE - TIPO E2 (200 x 200mm)	UN	2,000	2 UNIDADES
10.1.10	COT-023	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE - TIPO E1 (200 x 200mm)	UN	2,000	2 UNIDADES
10.1.11	COT-033	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE TIPO C	UN	2,000	2 UNIDADES
10.1.12	COT-034	INTALAÇÃO DAS PLACAS	UN	1,000	1 UNIDADE
10.2		EXTINTOR			
10.2.1	COT-027	EXTINTOR DE INCÊNDIO 3A 40BC 6KG	UN	3,000	3 UNIDADES
10.3		FAIXA			
10.3.1	COT-029	FAIXA ANTEDERRAPANTE	M	40,000	40 METROS
10.4		ALARME			
10.4.1	COT-032	ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,000	1 UNIDADE


Matheus Eli de Souza Leite
 CREA-MG 286659/D
 ENGENHEIRO CIVIL

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico