

ANEXO I I I - MEMORIA DE CALCULO					
ENTIDADE: CÂMARA MUNICIPAL DE LIBERDADE - MG					
OBRA: REFORMA EXTERNA COM URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO DA CÂMARA MUNICIPAL					
LOCAL: AVENIDA MINISTRO BARBOSA LIMA, Nº280 - BAIRRO CENTRO - LIBERDADE / MG					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA/MEMÓRIA
1		INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA			
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	4,50	3,00 x 1,50 > COMP. X ALT. > PLACA DE OBRA
2		DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO			
2.1	ED-48442	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO, SEM OU COM ARMAÇÃO, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	28,65	(16,30 + 66,28 + 60,65) x 0,20 > ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD - INDICADO EM PROJETO x ESPESSURA
2.2	ED-48435	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	0,46	(0,10 x 0,20 x (10,30 + 3,45)) + (0,15 x 1,00 x 1,20) > ESP. X ALT. MÉDIA X COMP.
2.3	ED-48497	REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA METÁLICA OU DE MADEIRA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	11,01	(1,30 x 1,70) + (1,00 x 2,20) + (3,00 x 2,20) > COMP. X ALT. - ESQUADRIAS INDICADAS EM PROJETO
2.4	ED-48479	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	32,10	29,18 ÁREA INDICADA EM PROJETO x 10,00% PARA RODAPÉ
2.5	ED-48480	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	32,10	29,18 ÁREA INDICADA EM PROJETO x 10,00% PARA RODAPÉ
2.6	ED-51131	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	30,71	28,65 + 0,46 + (29,18 x 0,05) > MATERIAIS DE DEMOLIÇÃO
2.7	ED-29230	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 1KM E MENOR OU IGUAL A 2KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3xKM	61,41	28,65 + 0,46 + (29,18 x 0,05) MATERIAIS DE DEMOLIÇÃO X 2,00 DISTÂNCIA
3		TRABALHOS EM TERRA E PAISAGISMO			
3.1	ED-50703	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA	M2	2,85	5,70 x 0,50 > COMP. X LARG. - LIMPEZA DE CANTEIRO EXISTENTE
3.2	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M2	143,23	(16,30 + 66,28 + 60,65) > ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD - INDICADO EM PROJETO
3.3	MATED-11271	TERRA VEGETAL (TIPO: COMUM PRETA)	M3	2,86	11,60 x 0,40 x 0,30 + 4,90 x 0,30 > COMP. X LARG. X ESP. - PREENCHIMENTO DE NOVOS CANTEIROS
3.4	ED-50378	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	8,00 HORAS PARA DISTRIBUIÇÃO DE TERRA EM NOVOS CANTEIROS
3.5	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M2	4,90	4,90 > ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD
3.6	ED-50433	PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS	UNID.	46,00	46,00 INDICADOS EM CANTEIROS
3.7	ED-50446	FORNECIMENTO DE ARBUSTO BELA EMÍLIA COM ALTURA MÍNIMA DE 15CM, EXCLUSIVE PLANTIO	UNID.	46,00	46,00 INDICADOS EM CANTEIROS
4		ESTRUTURA MURO			
4.1	ED-49637	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,42	DADOS RETIRADOS DE ANEXO IV - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
4.2	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	30,10	DADOS RETIRADOS DE ANEXO IV - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
4.3	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	11,79	DADOS RETIRADOS DE ANEXO IV - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
4.4	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	9,31	DADOS RETIRADOS DE ANEXO IV - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
5		ALVENARIA, DIVISÓRIAS E FECHAMENTOS			
5.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	9,63	(10,30 x 0,55) + ((3,45 - 1,30) x 1,10) + (1,60 x 1,00)> COMP. X ALT.
5.2	ED-48218	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPa , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M2	7,08	(11,60 + 1,00 + 1,00 + 1,20 + 2,90) x 0,40 > COMP. X ALT. - CANTEIROS
6		PISO INT. E EXT.			
6.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	6,55	(16,30 + 53,46 + 12,82 + 41,82 + 6,56) x 0,05 > ÁREA INDICADA EM PROJETO X ESPESSURA
6.2	ED-50566	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM	M2	160,14	16,30 + 53,46 + 12,82 + 41,82 + 6,56 + 29,18 > ÁREA INDICADA EM PROJETO
6.3	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	32,10	29,18 ÁREA INDICADA EM PROJETO x 10,00% PARA RODAPÉ
6.4	ED-50582	REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PISO (20X20)CM COM JUNTA SECA, COM DUAS (2) CORES, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	19,38	12,82 + 6,56 > ÁREA INDICADA EM PROJETO
6.5	ED-50580	REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PISO (20X20)CM COM JUNTA SECA, NA COR NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	111,58	16,30 + 53,46 + 41,82 > ÁREA INDICADA EM PROJETO

7		REVESTIMENTOS DE PAREDE INT./EXT			
7.1	SINAPI-87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	33,42	((10,30 x 0,55) + (2,15 x 1,10) ACRÉSCIMO DE MURO + ((1,20 + 1,00 + 1,00 + 2,90 + 11,60) x 0,40) CANTEIROS + (1,60 x 1,00) FECHAMENTO EMBAIXO DA RAMPa) x 2,00 > COMP. X ALT. X LADOS
7.2	SINAPI-104233	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	33,42	((10,30 x 0,55) + (2,15 x 1,10) ACRÉSCIMO DE MURO + ((1,20 + 1,00 + 1,00 + 2,90 + 11,60) x 0,40) CANTEIROS + (1,60 x 1,00) FECHAMENTO EMBAIXO DA RAMPa) x 2,00 > COMP. X ALT. X LADOS
8		ESQUADRIAS			
8.1	ED-50985	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO, TIPO DIAMANTE, ESP. 1,20MM (MSG 18), COM REQUADRO EM CANTONEIRA DE AÇO 1.1/4"x1/8", EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	14,44	(3,00 x 2,40) + (1,00 x 2,40) + (1,30 x 2,80) + (1,20 x 1,00) > COMP.X ALT. - NOVOS PORTÕES
8.2	ED-21612	FECHADURA TIPO EXTERNA, EM PORTA METÁLICA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 20MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	UNID.	4,00	4,00 > NOVOS PORTÕES
9		PINTURA			
9.1	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	87,08	((10,30 x 2,80) + (2,15 x 2,80) MURO COM ACRÉSCIMO DE ALTURA + ((1,20 + 1,00 + 1,00 + 2,90 + 11,60) x 0,40) CANTEIROS + (1,60 x 1,00) FECHAMENTO EMBAIXO DA RAMPa) x 2,00 > COMP. X ALT. X LADOS
9.2	ED-50508	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA E/OU FUNDO ANTICORROSIVO	M2	28,88	((3,00 x 2,40) + (1,00 x 2,40) + (1,30 x 2,80) + (1,20 x 1,00)) x 2,00 > COMP.X ALT. X LADOS - NOVOS PORTÕES
9.3	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	87,08	((10,30 x 2,80) + (2,15 x 2,80) MURO COM ACRÉSCIMO DE ALTURA + ((1,20 + 1,00 + 1,00 + 2,90 + 11,60) x 0,40) CANTEIROS + (1,60 x 1,00) FECHAMENTO EMBAIXO DA RAMPa) x 2,00 > COMP. X ALT. X LADOS
9.4	SINAPI-104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	87,08	((10,30 x 2,80) + (2,15 x 2,80) MURO COM ACRÉSCIMO DE ALTURA + ((1,20 + 1,00 + 1,00 + 2,90 + 11,60) x 0,40) CANTEIROS + (1,60 x 1,00) FECHAMENTO EMBAIXO DA RAMPa) x 2,00 > COMP. X ALT. X LADOS
9.5	ED-50495	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	28,88	((3,00 x 2,40) + (1,00 x 2,40) + (1,30 x 2,80) + (1,20 x 1,00)) x 2,00 > COMP.X ALT. X LADOS - NOVOS PORTÕES