

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Itapeperica
Projeto: CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO DO MERCADO CENTRAL
Responsável Técnico: THAMILA ISRAEL DOS REIS
Nº CREA/CAU: 162.450/D
Data: 17/04/2023

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
1.1	CO-27348	ENGENHEIRO/ARQUITETO JÚNIOR	HORA	96,000	UMA FISCALIZAÇÃO POR SEMANA : 2H POR SEMANA X 12 MESES DO CRONOGRAMA DA OBRA
1.2	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,000	CONFORME CRONOGRAMA DE PREVISÃO DA OBRA = 12 MESES
2		SERVIÇOS INICIAIS			
2.1	ED-28427	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	UN	1,000	UMA PLACA DE 3,00M X 1,50M A SER COLOCADA NA OBRA DE FORMA VISÍVEL
2.2	ED-50159	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (110X220)CM, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) COM DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE ABERTURA PARA PORTÃO	M	94,560	TAPUME PARA FECHAMENTO DO ENTORNO: MESMO COMPRIMENTO DO MEIO-FIO DO ENTORNO (VER PRANCHA 01-01 PROJETO ARQUITETÔNICO - ÁREA DO COMPLEXO
2.3	ED-50128	BARRAÇÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,000	UMA UNIDADE
2.4	ED-50148	BARRAÇÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA EMPREITEIRA TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UN	1,000	UMA UNIDADE
2.5	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	M	96,000	((PERÍMETRO DO CENTRO GASTRONÔMICO = 18,00M+18,00M+8,00M+8,00M)+(PERÍMETRO DO MEMORIAL = 14,00M+14,00M+8,00M+8,00M)) = 96,00M
3		DEMOLIÇÕES			
3.1	ED-24056	REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	929,000	IGUAL A ÁREA TOTAL DA INTERVENÇÃO = 929,00M2
4		SISTEMA ESTRUTURAL - FUNDAÇÃO			

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
4.1	RO-40114	RASPAGEM E LIMPEZA DE VEGETAÇÃO COM REGULARIZAÇÃO DO TERRENO	M2	929,000	IGUAL A ÁREA TOTAL DA INTERVENÇÃO = 929,00M2
4.2	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	M3	38,180	((MEMORIAL = 15,36M3 DAS SAPATAS + 6,15M3 DAS CINTAS DA FUNDAÇÃO) + (CENTRO GASTRONÔMICO = 12,16M3 DAS SAPATAS + 4,509M3 DAS CINTAS DA FUNDAÇÃO)) = 38,18M3
4.3	ED-51093	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	63,050	((MEMORIAL = 15,36M2 DAS SAPATAS + 20,50M2 DAS CINTAS DA FUNDAÇÃO) + (CENTRO GASTRONÔMICO = 12,16M2 DAS SAPATAS + 15,03M2 DAS CINTAS DA FUNDAÇÃO)) = 63,05M2
4.4	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	907,080	VER PROJETO ESTRUTURAL: ESTACAS DO MEMORIAL = 86,40KG; SAPATAS DO MEMORIAL = 136,08KG; CINTAS DO MEMORIAL = 143,64KG + 91,20KG + 101,76KG; SAPATAS DO CENTRO GASTRONÔMICO = 105,84KG; CINTAS DO CENTRO GASTRONÔMICO 67,20KG + 105,84KG. TOTAL GERAL = 907,08KG
4.5	ED-49747	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 200 MM	M	48,000	APENAS NO MEMORIAL: 2 ESTACAS POR SAPATA X 1,0M DE PROFUNDIDADE; 2X24X1,00M = 48,00M
4.6	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	39,680	IGUAL AO VOLUME DE ESCAVAÇÃO + VOLUME DAS ESTACAS . VOLUME DAS ESTACAS: 0,0314M2 X 1,00M X 48 ESTACAS = 1,50M3. TOTAL GERAL = 38,18M3 + 1,50M3 = 39,68M3
5		SISTEMA ESTRUTURAL - PILARES			
5.1	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	142,920	FORMA DOS PILARES DO MEMORIAL: PILARES DE 0,15MX0,25M COM ALTURA DE 3,60M SENDO 16 PILARES IGUAIS = 46,08M2 + PILARES DE 0,15MX0,20M COM ALTURA DE 3,60M
5.2	96257	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	22,620	PILARES CIRCULARES APENAS NO MEMORIAL = 0,7854M DE CIRCUNFERÊNCIA DOS PILARES X 3,60M DE ALTURA X 8 PILARES IGUAIS = 22,62M2
5.3	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	8,040	PILARES DO MEMORIAL = 0,15MX0,25MX3,60MX16 PILARES = 2,16M3; + 0,15MX0,20MX3,45MX 8 PILARES = 0,828M3 + 0,0491M2 X 3,60M X 8 PILARES REDONDO; PILARES DO CENTRO GAS TRONÔMICO = 0,15MX0,25MX5,10 X 19 PILARES = 3,64M3 = 8,040M3
5.4	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	1.111,560	VER PROJETO ESTRUTURAL: MEMORIAL: 476,28KG + 113,28KG; CENTRO GASTRONÔMICO: 317,52KG + 100,80KG + 103,68KG- TOTAL GERAL = 1.111,56KG
6		SISTEMA ESTRUTURAL - VIGAS E LAJE			
6.1	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	191,660	MEMORIAL: VIGAS DE 15CMX30CM = 128,51M DE COMPRIMENTO TOTAL DE VIGAS X 0,75M PERÍMETRO DA LARGURA DA FORMA = 96,38M2; + VIGAS DE 15CMX20CM = 9,06M DE COMPRIMENTO TOTAL DE VIGAS X 0,55M DE PERÍMETRO DA LARGURA DA FORMA = 4,98. CENTRO GASTRONÔMICO: VIGAS DE 15CMX30CM NO NÍVEL DE 2,50M = 7,25M DE COMPRIMENTO TOTAL DAS VIGAS X 0,60M DE PERÍMETRO DA LARGURA DA FORMA = 45,15M2 + VIGAS DE 15CMX30CM NO NÍVEL DE 5,00M = 7,25M DE COMPRIMENTO TOTAL DAS VIGAS X 0,60M DE PERÍMETRO DA LARGURA DA FORMA = 45,15M2. TOTAL GERAL = 101,36M2 DO MEMORIAL + 90,30M2 DO CENTRO GASTRONÔMICO = 191,66M2

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.2	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	1.057,200	VER PROJETO ESTRUTURAL. VIGAS DO PAVIMENTO SUPERIOR DO MEMORIAL: 75,60KG + 48,00KG + 24,96KG; VIGAS DO PAVIMENTO TÊEREO DO MEMORIAL: 84,00KG + 166,32KG + 91,20KG + 96,00KG. VIGAS DO CENTRO GASTRONÔMICO: NÍVEL 2,50M 98,28KG + 64,40KG + 74,88KG; NÍVEL 5,00M 98,28KG + 64,40KG + 74,88KG. TOTAL GERAL = 1.057,20KG
6.3	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	12,830	MEMORIAL: 128,51M DE COMPRIMENTO TOTAL DAS VIGAS X 0,30M X 0,15M = 5,80M3 + 9,06M DE COMPRIMENTO TOTAL DAS VIGAS X 0,20M X 0,15M = 0,27M3. CENTRO GASTRONÔMICO: 75,25M DE COMPRIMENTO TOTAL DAS VIGAS X 0,15M X 0,30M X 2 NÍVEIS DIFERENTES = 6,76M3 - TOTAL GERAL = 12,83M3
6.4	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	112,000	FORMA DA LAJE APENAS NO MEMORIAL = 8,00MX14,00M = 112,00M2
6.5	101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3	11,200	ESCORAMENTO DA LAJE APENAS NO MEMORIAL = 112,00M2 X 0,10M DE ESPESURA DA LAJE = 11,20M3
6.6	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	307,200	VER PROJETO ESTRUTURAL DA LAJE DO MEMORIAL = 67,20KG + 240,00KG. TOTAL GERAL = 307,20KG
7		SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (INTERNA E EXTERNA) E FORRO DE MADEIRA E GESSE			
7.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	534,670	CENTRO GASTRONÔMICO: 52,00M DE PERÍMETRO EXTERNO X 5,00M + 23,65M DE PERÍMETRO INTERNO X 5,00M DE ALTURA - ÁREA DAS ESQUADRIAS = 340,75M2. MEMORIAL: 44,00M DE PERÍMETRO EXTERNO DO PAVIMENTO TÊRREO X 3,60M DE ALTURA - ÁREA DAS ESQUADRIAS = 107,40M2 + 28,00M DE PERÍMETRO EXTERNO DO PAVIMENTO SUPERIOR X 3,45M DE ALTURA - ÁREA DAS ESQUADRIAS = 86,52M2 - TOTAL GERAL = 534,67M2
7.2	ED-49687	FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO, ESP. 12,5MM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ARAMADO, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO	M2	34,070	MEMORIAL: 176,23M2 DE REBOCO INTERNO + 193,92M2 DE REBOCO EXTERNO. CENTRO GASTRONÔMICO: 203,17M2 DE REBOCO INTERNO APENAS NAS ÁREAS DAS MESAS + 284,06M2 DE REBOCO EXTERNO. TOTAL GERAL = 857,38M2
7.3	ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	M2	96,000	APENAS NAS FACHADAS TÊRREAS. MEMORIAL: 44,00M DE PERÍMETRO EXTERNO X 1,00M DE ALTURA = 44,00M2. CENTRO GASTRONÔMICO: 52,00M DE PERÍMETRO EXTERNO X 1,00M DE ALTURA = 52,00M2 - TOTAL GERAL = 96,00M2
7.4	ED-49689	FORRO DE MADEIRA EM ANGELIM	M2	241,230	CENTRO GASTRONÔMICO: EMBOÇO NA COZINHA, NOS BANHEIROS E NA DESPENSA. TOTAL GERAL = 202,67M2
8		REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO			
8.1	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	1.060,030	CENTRO GASTRONÔMICO: 405,82M2 DE CHAPISCO INTERNO + 284,06M2 DE CHAPISCO EXTERNO. MEMORIAL: 176,23M2 DE CHAPISCO INTERNO + 193,92M2 DE CHAPISCO EXTERNO. TOTAL GERAL = 1.060,03M2

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
8.2	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	857,380	MEMORIAL: 176,23M2 DE REBOCO INTERNO + 193,92M2 DE REBOCO EXTERNO. CENTRO GASTRONÔMICO: 203,17M2 DE REBOCO INTERNO APENAS NAS ÁREAS DAS MESAS + 284,06M2 DE REBOCO EXTERNO. TOTAL GERAL = 857,38M2
8.3	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	202,670	CENTRO GASTRONÔMICO: EMBOÇO NA COZINHA, NOS BANHEIROS E NA DESPENSA. TOTAL GERAL = 202,67M2
8.4	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	202,670	MESMA ÁREA DE EMBOÇO. VER PROJETO DE DETALHAMENTOS DE REVESTIMENTOS
8.5	ED-49618	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	7,130	CONCRETO PARA EXECUÇÃO DOS PILARES DETALHADOS DA FACHADA. VER DETALHAMENTO DA EXECUÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS = 4,49M3 NO CENTRO GASTRONÔMICO + 2,64M3 NO MEMORIAL. TOTAL GERAL = 7,13M3
9		SISTEMA DE PISO			
9.1	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M2	265,940	VER ÁREAS NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS NA PLANTA BAIXA. CENTRO GASTRONÔMICO: ÁREA DAS MESAS = 98,74M2 + ÁREA DA COZINHA = 21,30M2 + ÁREA DOS BANHEIROS = 8,16M2 + DESPENSA = 4,61M2. MEMORIAL: 105,47M2 NO PAVIMENTO TÉRREO + 27,51M2 NO PAVIMENTO SUPERIOR. TOTAL GERAL = 265,94M2
9.2	ED-18181	PONTO DE EMBUTIR PARA GÁS EM TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, DN 1/2" (15MM), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ABASTECIMENTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UN	1,000	UM PONTO DE GÁS NA COZINHA DO CENTRO GASTRONÔMICO
9.3	ED-50563	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 25MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO	M2	265,940	MESMA ÁREA DE CONTRAPISO
9.4	ED-50562	PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM, ACABAMENTO QUEIMADO, MODULAÇÃO DE 60X60CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA	M2	167,200	MESMA ÁREA DE CONTRAPISO DO MEMORIAL = 133,00M2 + ÁREA DA COZINHA + ÁREA DA DESPENSA + ÁREA DOS BANHEIROS DO CENTRO GASTRONÔMICO = 34,20M2 (VER PAGINAÇÃO DE PISO NO PROJETO ARQUITETÔNICO). TOTAL GERAL = 265,94M2
9.5	ED-51003	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	M2	2,190	LARGURA DAS PORTAS X 0,15M DE ESPESSURA DA PAREDE. 1,08M2 DO CENTRO GASTRONÔMICO + 1,11M2 DO MEMORIAL. TOTAL GERAL = 2,19M2
9.6	20.19.11	PISO INTERTRAVADO 10X20CM E = 6,0CM 35MPA C/ COLCHAO AREIA	M2	574,400	ÁREA DO COMPLEXO: 929,00M2 - 98,60M2 DE GRAMA - 144,00M2 DA ÁREA DO CENTRO GASTRONÔMICO - 112,00M2 DA ÁREA DO PAVIMENTO TÉRREO DO MEMORIAL = 574,40M2

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
9.7	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	112,650	VER PAGINAÇÃO DE PISOS NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS. CENTRO GASTRONÔMICO: ÁREA DAS MESAS 98,74M2. MEMORIAL: REVESTIMENTO DA ESCADA = 10,70X1,30M=13,91M2. TOTAL GERAL = 112,65M2
9.8	ED-50774	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM GRANITO, CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA 10CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	107,050	RODAPÉ DO MEMORIAL PAV. TÉRREO: 0,95M DE PERÍMETRO DOS PILARES REDONDOS X 8 PILARES = 7,60M; 42,80M DE PERÍMETRO - A LARGURA DAS PORTAS = 35,40M. PAV. SUPERIOR: 20,45M DE PERÍMETRO. RODAPÉ DO CENTRO GASTRONÔMICO APENAS NA ÁREA DAS MESAS: 50,80M DE PERÍMETRO - A LARGURA DAS PORTAS = 43,60M. TOTAL GERAL = 107,05M
9.9	ED-48436	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	0,803	107,05 DE COMPRIMENTO TOTAL DE RODAPÉ X 0,15M DE ALTURA DO RODAPÉ X 0,05M DE PROFUNDIDADE PARA EMBUTIR = 0,803M3
9.10	ED-51144	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	M2	180,000	MEMORIAL: 11,00M+17,00M+11,00N+17,00M X 1,50M = 84,00M2. CENTRO GASTRONÔMICO: 21,00M+11,00M+21,00M+11,00M X 1,50M = 96,00M2. TOTAL GERAL = 180,00M2
9.11	ED-51139	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	94,560	VER PROJETO DA ÁREA DO COMPLEXO: MEIO-FIO DO ENTORNO = 24,26M + 17,65M + 18,21M + 34,44M = 94,56M
10		SISTEMA DE COBERTURA			
10.1	ED-48407	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU	M2	385,940	CENTRO GASTRONÔMICO JÁ CONSIDERANDO A INCLINAÇÃO: 75,00M2 X 2 ÁGUAS IGUAIS + 25,00M2 X 2 ÁGUAS IGUAIS = 200,00M2. PAV. TÉRREO DO MEMORIAL JÁ CONSIDERANDO A INCLINAÇÃO: 37,90M2 X 2 ÁGUAS IGUAIS + 20,30M2 X 2 ÁGUAS IGUAIS = 116,40M2. PAV. SUPERIOR DO MEMORIAL JÁ CONSIDERANDO A INCLINAÇÃO: 26,17M2 X 2 ÁGUAS IGUAIS + 8,60M2 X 2 ÁGUAS IGUAIS = 69,54M2. TOTAL GERAL = 385,94M2
10.2	ED-48421	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL CURVA, 26 UNID/M2	M2	385,940	MESMA ÁREA DO ENGRADAMENTO
10.3	ED-50650	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	143,200	CENTRO GASTRONÔMICO: 19,60M + 19,60M + 9,60M + 9,60M = 58,40M. MEMORIAL: 9,60M + 9,60M + 15,60M + 15,60M 5,60M + 5,60M + 11,60M + 11,60M = 84,80M . TOTAL GERAL = 143,20M
10.4	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	35,600	VER PROJETOS DE DRENAGEM PLUVIAL
10.5	ED-48667	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	50,000	VER PROJETOS DE DRENAGEM PLUVIAL
10.6	ED-48400	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO	M	75,640	CONFORME PROJETOS DE COBERTUA. CENTRO GASTRONÔMICO = 10,00M + 6,80M + 6,80M + 6,80M + 6,80M = 37,20M. MEMORIAL = 6,00M + 4,15 X 4 + 3,96M X 4 = 38,44M. TOTAL GERAL = 75,64M

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
10.7	ED-50679	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	28,000	RUFO APENAS NO TELHADO DO PAVIMENTO TÉRREO DO MEMORIAL, ONDE ELE ENCONTRA COM O ALVENARIA DO PAVIMENTO SUPERIOR = 10,00M + 10,00M + 4,00M + 4,00M = 28,00M
10.8	ED-50924	ALÇAPÃO 80 X 80 CM COM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA ENRIJECIDA POR PERFIL "T	U	2,000	UM ALÇAPÃO EM CADA EDIFICAÇÃO
11		PINTURA			
11.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	379,400	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO APENAS NO INTERIOR DAS EDIFICAÇÕES. MEMORIAL: 94,52M2 NO PAVIMENTO TÉRREO + 81,71M2 NO PAVIMENTO SUPERIOR. CENTRO GASTRONÔMICO: APENAS NA ÁREA DAS MESAS = 203,17M2. TOTAL GERAL = 379,40M2
11.2	ED-50474	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	379,400	MESMA ÁREA DE PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO
11.3	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	857,380	IGUAL A ÁREA DE REBOCO = 857,38M2
11.4	ED-50516	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE OU FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	34,070	IGUAL A ÁREA DE FORRO DE GESSO = 34,07M2
11.5	ED-50480	EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	34,070	IGUAL A ÁREA DE FORRO DE GESSO = 34,07M2
11.6	ED-50452	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	34,070	IGUAL A ÁREA DE FORRO DE GESSO = 34,07M2
11.7	ED-17869	APLICAÇÃO DE VERNIZ, COM ACABAMENTO BRILHANTE, EM PISO DE MADEIRA TIPO TÁBUA CORRIDA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE RASPAGEM E CALAFETAÇÃO	M2	241,230	IGUAL A ÁREA DE FORRO DE MADEIRA = 241,23M2
11.8	ED-50511	PINTURA PRESERVATIVA COM CUPINICIDA EM MADEIRA SECA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE DUAS (2) DEMÃOS DE VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO, ACABAMENTO TIPO FOSCO	M2	379,400	IGUAL A ÁREA DO ENGRADAMENTO DA COBERTURA
11.9	ED-50526	PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO BRILHANTE	M2	102,250	((P1 = 1,84M2 X 1 UNIDADE) + (P2 = 2,07M2 X 3 UNIDADES) + (P3 = 11,10M2 X 3 UNIDADES) + (J1 = 5,70M2 X 1 UNIDADE) + (J2 = 2,40M2 X 23 UNIDADES)) = 102,25M2
12		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
12.1	ED-50222	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 1/2" (20MM), 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	9,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
12.2	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	UN	1,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
12.3	ED-49937	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UN	1,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
12.4	ED-50298	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	2,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
12.5	ED-50280	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
12.6	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	3,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
12.7	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	2,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
12.8	ED-50323	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
12.9	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	1,890	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
13		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
13.1	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	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
13.2	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	7,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
13.3	ED-49903	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (100X100X50CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	1,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
13.4	ED-49939	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CGS), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CAPACIDADE DE 31L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	1,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
13.5	ED-49870	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X30CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	1,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
13.6	ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM	UN	2,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
13.7	ED-49957	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO 100 X 70 X 40 MM COM GRELHA QUADRADA	UN	7,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
13.8	3729	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	UN	1,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
13.9	12774	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0,	UN	1,000	VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO
14		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E REDE LÓGICA			
14.1	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 2,5MM ² (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	UN	36,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.2	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 1,5MM ² (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	UN	11,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.3	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UN	1,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.4	ED-49500	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 20 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	UN	2,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.5	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UN	13,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.6	ED-49229	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 15A	UN	10,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.7	ED-49230	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	UN	1,000	VER PROJETO ELÉTRICO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
14.8	ED-49236	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 40A	UN	1,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.9	ED-49238	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A	UN	1,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.10	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	6,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.11	ED-15115	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	UN	1,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.12	ED-15116	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	UN	1,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.13	ED-20580	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	2,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.14	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 1,5MM ² (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	UN	46,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.15	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	2,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.16	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	2,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.17	ED-13346	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	23,000	VER PROJETO ELÉTRICO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
14.18	ED-13357	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	UN	23,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.19	74.46.68	POSTE AÇO GALVANIZADO TIPO PA6 - D=127MM / H=7,0M / E=5MM	UN	7,000	VER PROJETO ELÉTRICO
14.20	ED-49164	CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO, METÁLICA, TAMPA ANTIDERRAPANTE, 100 X 100 X 60 CM	UN	4,000	VER PROJETO ELÉTRICO
15		PAISAGISMO			
15.1	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M2	98,600	VER PROJETO ARQUITETÔNICO DA ÁREA DO COMPLEXO: JARDIM 1 = 11,75M+ JARDIM 2 = 10,00M + JARDIM 3 = 15,60M. TOTAL GERAL = 37,35M
15.2	ED-51141	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN-LOCO, SEÇÃO 15X45CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	37,350	VER PROJETO ARQUITETÔNICO DA ÁREA DO COMPLEXO: JARDIM 1 = 37,60M2 + JARDIM 2 = 22,00M2 + JARDIM 3 = 39,00M2. TOTAL GERAL = 98,60M3
16		ESQUADRIAS			
16.1	100669	JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) TIPO BASCULANTE COM 2 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,700	VER QUADRO DE ESQUADRIAS NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS; 3,80MX1,50MX1 UNIDADE = 5,70M2
16.2	100685	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	VER QUADRO DE ESQUADRIAS NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS: 1 UNIDADE
16.3	100683	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,000	VER QUADRO DE ESQUADRIAS NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS: 3 UNIDADES
16.4	5028	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI QUADRICULADA PARA VIDRO, DE CORRER (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	33,300	VER QUADRO DE ESQUADRIAS NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS: 3,70MX3,00X 3 UNIDADES = 33,30M2
16.5	100667	JANELA DE MADEIRA (IMBUIA/CEDRO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	10,080	VER QUADRO DE ESQUADRIAS NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS: 0,90MX1,40MX8 UNIDADES = 10,08M2
16.6	100667	JANELA DE MADEIRA (IMBUIA/CEDRO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	55,200	VER QUADRO DE ESQUADRIAS NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS: 2,00MX1,20MX23 UNIDADES = 55,20M2

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
16.7	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	1,840	VER QUADRO DE ESQUADRIAS NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS: 0,80MX2,30M = 1,84M2
16.8	ED-50998	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	M2	14,790	VER QUADRO DE ESQUADRIAS NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS
16.9	102152	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	88,740	17,76M² NAS PORTAS DE 3,70M + 55,20M2 NAS JANELAS DE 1,20M + 10,08M2 NAS JANELAS DE 0,90M + 5,70M NA JANELA BASCULANTE = 88,74M2