

ANEXO E - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA EM BRANCO - BLOCO DE AULAS 2

ANEXO E – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA EM BRANCO

OBRA: SEGUNDA ETAPA DO EDIFÍCIO MULTIÚSO DA UNILA – CONSTRUÇÃO DO BLOCO DE AULAS 2.

DATA BASE: ABRIL/2022

Item da planilha	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unit. Planilha [R\$]	Valor Total [R\$]
01	ITENS GERAIS				
01.01	SERVIÇOS DIVERSOS				
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00		
1.1.2	MOBILIZAÇÃO	UN	1,00		
1.1.3	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00		
1.1.4	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	221,00		
1.1.5	TAPUME COM TELHA METÁLICA.	M2	325,50		
1.1.6	MANUTENÇÃO TAPUME EXISTENTE	M2	63,00		
1.1.7	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00		
1.1.8	PROJETO DETALHADO DE ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA ENTRE BLOCOS	UN	1,00		
01.02	LIMPEZA DO TERRENO E TERRAPLENAGEM				
1.2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	2.151,43		
1.2.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_05/2018	UN	2,00		
1.2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - INCLUSIVE CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E FORNECIMENTO DE SOLO	M3	128,76		
1.2.4	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, ACESSO LOCAL	M3	90,00		
01.03	INSTALAÇÕES EXTERNAS				
01.03.01	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
01.03.01.01	ÁGUA FRIA				
1.3.1.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INCLUSIVE CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	M	10,76		
1.3.1.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA	M3	2,26		
1.3.1.1.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA	M3	2,26		
01.03.01.02	ESGOTO SANITÁRIO				
1.3.1.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA	M3	42,02		
1.3.1.2.2	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,6X0,6 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M.	UN	2,00		
1.3.1.2.3	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00		
1.3.1.2.4	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DN 150 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	96,88		
1.3.1.2.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA	M3	32,18		
01.03.01.03	ALIMENTAÇÃO DAS TORNEIRAS DE JARDIM				
1.3.1.3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA	M3	6,90		
1.3.1.3.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INCLUSIVE CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	M	27,29		
1.3.1.3.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INCLUSIVE CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	M	36,56		
1.3.1.3.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INCLUSIVE CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	M	12,82		
1.3.1.3.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA	M3	6,68		
1.3.1.3.6	TORNEIRA PARA TANQUE/JARDIM - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00		
01.03.02	DRENAGEM PLUVIAL				
1.3.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA	M3	142,55		
1.3.2.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO	M	27,00		
1.3.2.3	TUBO DE PVC DN 150 MM – INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	43,00		
1.3.2.4	TUBO DE PVC DN 200 MM – INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	65,30		
1.3.2.5	TUBO DE PVC DN 300 MM – INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,00		
1.3.2.6	TUBO DE CONCRETO DN 300 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,00		
1.3.2.7	TUBO DE CONCRETO DN 400 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	67,50		
1.3.2.8	CAIXA EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO DIMENSÕES INTERNAS: 40 x 40 cm	UN	4,00		
1.3.2.9	CAIXA EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO COM GRELHA 40X40CM DIMENSÕES INTERNAS: 60 x 60 cm	UN	6,00		
1.3.2.10	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	3,00		
1.3.2.11	CAIXA EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 100 x 100 cm	UN	5,00		
1.3.2.12	REATERRO MECANIZADO DE VALA	M3	142,55		
1.3.2.13	TUBO DRENO PERFURADO D=100MM	M	70,80		
1.3.2.14	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA	M2	95,22		
01.03.03	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
01.03.03.01	TRANSFORMADOR				
1.3.3.1.1	TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO 150KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		
01.03.03.02	ALIMENTAÇÃO EXTERNA				
01.03.03.02.01	INFRA SECA				
1.3.3.2.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4?) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	372,00		

ANEXO E - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA EM BRANCO - BLOCO DE AULAS 2

1.3.3.2.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	264,00		
1.3.3.2.1.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	148,80		
1.3.3.2.1.4	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_05/2018	UN	1,00		
1.3.3.2.1.5	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_05/2018	UN	4,00		
1.3.3.2.1.6	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	92,55		
1.3.3.2.1.7	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	33,75		
1.3.3.2.1.8	MURETA DE ALVENARIA 2,00X1,5M	UN	1,00		
1.3.3.2.1.9	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00		
1.3.3.2.1.10	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018	UN	16,00		
1.3.3.2.1.11	BASE DE CONCRETO PARA TRAFÓ	UN	1,00		
01.03.03.02.02	ALIMENTAÇÃO MÉDIA TENSÃO				
1.3.3.2.2.1	CABO DE COBRE DE 35 MM², ISOLAMENTO 8,7/15KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	M	21,00		
1.3.3.2.2.2	TERMINAL DESCONECTÁVEL COTOVELO CABO 35MM² 15KV	UN	8,00		
01.03.03.02.03	ALIMENTAÇÃO BAIXA TENSÃO				
1.3.3.2.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	747,00		
1.3.3.2.3.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 400A 600V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00		
01.03.03.02.04	ALIMENTAÇÃO BOMBA DE INCÊNDIO				
1.3.3.2.4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	270,00		
1.3.3.2.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	90,00		
1.3.3.2.4.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00		
01.03.03.03	ILUMINAÇÃO EXTERNA				
1.3.3.3.1	LUMINÁRIA DECORATIVA PARA JARDIM, FORMATO CÔNICO COM PAINEL LED 60W, INSTALADA EM POSTE AÇO CARBONO H=4M, COM BASE DE CONCRETO E INSTALAÇÃO COMPLETA.	UN	17,00		
1.3.3.3.2	BALIZADOR LED DE SOBREPOR 6W, COM IP65, CORPO DE ALUMÍNIO E INSTALAÇÃO COMPLETA	UN	6,00		
1.3.3.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	729,00		
1.3.3.3.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	195,00		
1.3.3.3.5	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00		
01.03.04	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÃO				
1.3.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,50		
1.3.4.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CÉU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M³	M3	4,80		
1.3.4.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00		
1.3.4.4	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00		
1.3.4.5	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00		
1.3.4.6	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	0,50		
1.3.4.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	4,00		
01.04	URBANISMO				
1.4.1	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_12/2015	M2	713,72		
1.4.2	PAVIMENTO PAVER TIPO MOLDURA NAS DIMENSÕES 9x39x19, NA COR CINZA CLARO	M	231,25		
1.4.3	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO.	M2	17,70		
1.4.4	PISO TÁTIL DIRECIONAL/ALERTA EM CONCRETO NA COR AMARELO	M2	36,88		
1.4.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,92		
1.4.6	PINTURA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	34,54		
1.4.7	BANCO DE CONCRETO - FLOREIRAS	UN	2,00		
1.4.8	BANCO DE JARDIM EM CONCRETO - CONFORME PROJETO	UN	7,00		
1.4.9	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	260,34		
1.4.10	MURETA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO - INCLUSIVE BASE DE CONCRETO ARMADO, REVESTIMENTO E PINTURA.	M	37,05		
1.4.11	GUARDA-CORPO METÁLICO	M	37,19		
1.4.12	CORRIMÃO METÁLICO	M	3,70		
1.4.13	ANTURIO - FORNECIMENTO, PREPARO DO SOLO E PLANTIO	UN	475,00		
1.4.14	CURCULIGO - FORNECIMENTO, PREPARO DO SOLO E PLANTIO	UN	85,00		
1.4.15	BARBA DE SERPENTE - FORNECIMENTO, PREPARO DO SOLO E PLANTIO	UN	80,00		
1.4.16	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M.	UN	6,00		
1.4.17	TERRA VEGETAL ORGÂNICA COMUM - FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	M3	35,56		
1.4.18	LASTRO URBANIZADO C/ SEIXO ROLADO - INCLUSIVE MANTA E SEPARADOR DE JARDIM - FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E INSTALAÇÃO	M2	109,30		

ANEXO E - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA EM BRANCO - BLOCO DE AULAS 2

1.4.19	MURETA DE ARRIMO - BLOCO DE CONCRETO - INCLUSIVE IMPERMEABILIZAÇÃO, REVESTIMENTO E PINTURA	M2	34,44		
	TOTAL (1):				
02	FUNDAÇÕES				
02.01	ESTAQUEAMENTO				
2.1.1	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE - INCLUSIVE ARMAÇÃO E CONCRETAGEM - DIÂMETRO DE 60 CM	M	138,00		
2.1.2	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE - INCLUSIVE ARMAÇÃO E CONCRETAGEM - DIÂMETRO DE 80 CM	M	280,00		
2.1.3	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE - INCLUSIVE ARMAÇÃO E CONCRETAGEM - DIÂMETRO DE 100 CM	M	290,00		
2.1.4	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE - INCLUSIVE ARMAÇÃO E CONCRETAGEM - DIÂMETRO DE 120 CM	M	32,00		
02.02	VIGAS BALDRAME				
2.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	118,05		
2.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME	M2	502,38		
2.2.3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	32,91		
2.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.	KG	371,67		
2.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	KG	28,42		
2.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.	KG	144,49		
2.2.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	KG	609,09		
2.2.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	KG	694,43		
2.2.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM.	KG	290,83		
2.2.10	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES – CONCRETO	un	28,00		
	TOTAL (2):				
03	ESTRUTURAS DE CONCRETO				
03.01	LAJE DE PISO				
3.1.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M2	1.014,98		
3.1.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	101,50		
3.1.3	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	1.014,98		
3.1.4	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 10 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	M3	101,50		
03.02	PILARES				
3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA	M2	1.062,66		
3.2.2	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	72,92		
3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	1.391,14		
3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	KG	1.812,81		
3.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	KG	1.441,38		
3.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM.	KG	1.371,28		
03.03	VIGAS				
3.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA	M2	1.630,79		
3.3.2	CONCRETAGEM DE VIGAS, FCK=30 MPA - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	109,46		
3.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	1.406,12		
3.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	KG	226,60		
3.3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	KG	433,79		
3.3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	KG	681,29		
3.3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	KG	3.502,92		
3.3.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM.	KG	2.355,59		
03.04	LAJES				
3.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA , EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA	M2	148,49		
3.4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA	M2	2.003,07		
3.4.3	CONCRETAGEM DE LAJES, FCK=30 MPA - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	336,27		
3.4.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	4.027,50		
3.4.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	KG	879,91		
3.4.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	KG	785,24		
3.4.7	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	KG	1.196,09		
3.4.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	KG	5.778,17		
3.4.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM.	KG	5.541,15		
03.05	ESCADAS				
3.5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA	M2	45,58		

ANEXO E - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA EM BRANCO - BLOCO DE AULAS 2

3.5.2	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=30 MPA - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	4,31		
3.5.3	ARMAÇÃO DE ESCADA, COM 2 LANCES, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	17,86		
3.5.4	ARMAÇÃO DE ESCADA, COM 2 LANCES, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	KG	172,14		
3.5.5	ARMAÇÃO DE ESCADA, COM 2 LANCES, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	KG	126,83		
3.5.6	ARMAÇÃO DE ESCADA, COM 2 LANCES, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	KG	192,04		
	TOTAL (3):				
04	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS				
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	2.362,81		
4.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	122,13		
4.3	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS.	M2	383,47		
4.4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	25,80		
4.5	DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO	M2	64,89		
4.6	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS	M	417,52		
4.7	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO.	M	12,00		
4.8	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO.	M	328,92		
4.9	ARMADURA DE ANCORAGEM DE ALVENARIA NOS PILARES DE CONCRETO	KG	275,05		
	TOTAL (4):				
05	IMPERMEABILIZAÇÃO				
5.1	SISTEMA 01 - REVESTIMENTO IMPERMEÁVEL SEMIFLEXÍVEL, À BASE DE DISPERSÃO ACRÍLICA - BICOMPONENTE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	168,46		
5.2	SISTEMA 02 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA	M2	415,08		
5.3	SISTEMA 04 - REVESTIMENTO IMPERMEÁVEL SEMIFLEXÍVEL, À BASE DE DISPERSÃO ACRÍLICA - BICOMPONENTE. QUATRO DEMÃOS CRUZADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	50,08		
5.4	SISTEMA 05 - IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FLOREIRAS	M2	39,38		
	TOTAL (5):				
06	REVESTIMENTO DE PAREDE				
06.01	PAREDES INTERNAS				
6.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3	M2	3.645,41		
6.1.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA DE 25 MM,	M2	3.645,41		
06.02	PAREDES EXTERNAS				
6.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4	M2	933,89		
6.2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4	M2	546,09		
6.2.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM.	M2	933,89		
6.2.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM.	M2	546,09		
	TOTAL (6):				
07	REVESTIMENTO DE PISO				
7.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3(CIMENTO E AREIA), APLICADO EM ÁREAS SECAS	M2	2.090,40		
7.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS	M2	143,71		
7.3	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM.	M	219,20		
7.4	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	M2	2.055,49		
7.5	RODAPE EM MARMORITE, ALTURA 10CM	M	1.064,04		
7.6	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_06/2018	M2	34,07		
7.7	PISO TÁTIL ALERTA ELEMENTOS EM PVC NA COR AMARELO - FIXAÇÃO POR PARAFUSOS - LARGURA 25cm / ESPESSURA MÁX. 5mm	M2	21,44		
7.8	PISO TÁTIL DIRECIONAL ELEMENTOS EM PVC NA COR AMARELO - FIXAÇÃO POR PARAFUSOS - LARGURA 25cm / ESPESSURA MÁX. 5mm	M2	43,38		
	TOTAL (7):				
08	REVESTIMENTO DE FORRO				
8.1	PINTURA EM LAJE DE CONCRETO	M2	1.231,34		
8.2	FORRO MODULAR ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL REMOVÍVEIS	M2	1.241,95		
8.3	FORRO MODULAR EM PLACAS DE PVC REMOVÍVEIS	M2	135,20		
8.4	CORTINEIRO DE GESSO	M	15,80		
	TOTAL (8):				
09	ESQUADRIAS				
09.01	JANELAS				
9.1.1	JANELA DE ALUMÍNIO - J01 - CONFORME PROJETO	UN	30,00		
9.1.2	JANELA DE ALUMÍNIO - J02 - CONFORME PROJETO	UN	8,00		
9.1.3	JANELA DE ALUMÍNIO - J03 - CONFORME PROJETO	UN	30,00		
9.1.4	JANELA DE ALUMÍNIO - J04 - CONFORME PROJETO	M2	8,00		
9.1.5	JANELA DE ALUMÍNIO - J05 - CONFORME PROJETO	UN	2,00		
9.1.6	JANELA DE ALUMÍNIO - J06 - CONFORME PROJETO	UN	1,00		
9.1.7	JANELA DE ALUMÍNIO - J04- CONFORME PROJETO	UN	1,00		

ANEXO E - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA EM BRANCO - BLOCO DE AULAS 2

9.1.8	PINGADEIRA EM GRANITO - JANELAS EXTERNAS	M2	10,77		
09.02	PORTAS				
9.2.1	PORTA DE ALUMÍNIO - PA-01 - CONFORME PROJETO	UN	6,00		
9.2.2	PORTA DE ALUMÍNIO - PA-02 - CONFORME PROJETO	UN	27,00		
9.2.3	PORTA DE ALUMÍNIO - PA-03 - CONFORME PROJETO	UN	8,00		
9.2.4	PORTA DE ALUMÍNIO - PA-04 - CONFORME PROJETO	UN	3,00		
9.2.5	PORTA DE ALUMÍNIO - PA-04* - CONFORME PROJETO	UN	1,00		
9.2.6	PORTA DE ALUMÍNIO - PA-05 - CONFORME PROJETO	UN	3,00		
9.2.7	PORTA DE ALUMÍNIO - PA-06 - CONFORME PROJETO	UN	5,00		
9.2.8	PORTA DE ALUMÍNIO - PA-08 - CONFORME PROJETO	UN	6,00		
9.2.9	PORTA DE ALUMÍNIO - PA-07 - SANITÁRIOS - CONFORME PROJETO	UN	22,00		
9.2.10	PORTA DE MADEIRA - PM-01 - CONFORME PROJETO	UN	3,00		
	TOTAL (9):				
10	PINTURA				
10.01	PINTURA INTERNA				
10.1.1	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS	M2	2.993,25		
10.1.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES	M2	3.643,61		
10.1.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE	M2	650,33		
10.1.4	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS, DUAS DEMÃOS.	M2	2.316,94		
10.1.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENÇA DE VÃOS, DUAS DEMÃOS.	M2	646,28		
10.1.6	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS	M2	680,38		
10.02	PINTURA EXTERNA				
10.2.1	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE	M2	1.479,98		
10.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS	M2	933,89		
10.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS)	M2	546,09		
10.2.4	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS - DUAS DEMÃOS.	M2	1.479,98		
	TOTAL (10):				
11	LOUÇAS, BANCADAS E METAIS SANITÁRIOS				
11.1	BACIA CONVENCIONAL PARA VÁLVULA DE DESCARGA (INCLUSIVE ASSENTO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO) - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	24,00		
11.2	BACIA CONVENCIONAL PARA SANITÁRIOS PCD SEM ABERTURA FRONTAL (INCLUSIVE ASSENTO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO) - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00		
11.3	MICTÓRIO EM LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO DO TIPO INDIVIDUAL - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00		
11.4	TAMPO EM GRANITO CINZA ANDORINHA (L=60 / E=2 cm) - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	32,14		
11.5	CUBA DE EMBUTIR OVAL - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	28,00		
11.6	TORNEIRA DE MESA, POR SISTEMA DE AÇIONAMENTO HIDROMECÂNICO - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	31,00		
11.7	SIFÃO COPO METALIZADO AJUSTÁVEL - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	31,00		
11.8	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	15,00		
11.9	DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO - CONFORME PROJETO, INCLUSO FIXAÇÃO.	UN	19,00		
11.10	DISPENSER TOALHEIRO AUTO CORTE 23cm - CONFORME PROJETO, INCLUSO FIXAÇÃO.	UN	11,00		
11.11	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	24,00		
11.12	VÁLVULA HORIZONTAL DE DESCARGA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO E ACABAMENTO CROMADO - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00		
11.13	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO, DERIVAÇÃO E GATILHO - CONFORME PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00		
11.14	BARRAS DE APOIO HORIZONTAL EM AÇO INOXIDÁVEL 1 1/2" DE 800 MM - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00		
11.15	BARRAS DE APOIO VERTICAL EM AÇO INOXIDÁVEL – 700MM - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00		
11.16	BARRAS DE APOIO VERTICAL EM AÇO INOXIDÁVEL 1 1/2" DE 500 MM - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00		
11.17	DISPENSER PARA HIGIÊNICO EM ROLO - CONFORME PROJETO, INCLUSO FIXAÇÃO.	UN	28,00		
11.18	TORNEIRA DE MESA QUE ATENDE A NORMA BRASILEIRA NBR 9050/2015 - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00		
11.19	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00		
11.20	ALARME DE EMERGÊNCIA PARA SANITÁRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00		
11.21	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00		
11.22	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00		
11.23	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, COM CAPACIDADE PARA 40L - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00		
11.24	TORNEIRA PARA TANQUE/JARDIM - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00		
	TOTAL (11):				
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
12.01	CABOS				
12.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	730,94		
12.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	919,33		
12.1.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	98,90		

ANEXO E - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA EM BRANCO - BLOCO DE AULAS 2

12.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	97,60		
12.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,33		
12.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	601,90		
12.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10.274,50		
12.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.240,40		
12.1.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	310,00		
12.1.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	240,00		
12.1.11	CABO BLINDADO 2X1,5MM2 + 2X0,75MM2	M	145,00		
12.02	ELETRODUTOS				
12.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.330,50		
12.2.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	263,90		
12.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	158,71		
12.2.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	494,07		
12.2.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	482,10		
12.2.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	308,10		
12.2.7	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.320,00		
12.2.8	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	137,00		
12.2.9	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	26,00		
12.2.10	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL 3/4" VERMELHO	M	105,00		
12.2.11	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 3/4" VERMELHO NBR 15.465	UN	5,00		
12.2.12	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 3/4" VERMELHO NBR 15.465	UN	50,00		
12.2.13	CONDULETE PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 3/4" VERMELHO NBR 15.465	UN	20,00		
12.2.14	ADAPTADOR PARA CONDULETE PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 3/4" VERMELHO NBR 15.465	UN	40,00		
12.2.15	ABRACADEIRA TIPO 3/4" PARA ELETRODUTO VERMELHO 3/4"	UN	130,00		
12.03	DISJUNTORES				
12.3.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	72,00		
12.3.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	15,00		
12.3.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	22,00		
12.3.4	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	28,00		
12.3.5	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	12,00		
12.3.6	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2,00		
12.3.7	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2,00		
12.3.8	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	22,00		
12.3.9	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		
12.3.10	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00		
12.3.11	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00		
12.3.12	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		
12.3.13	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 400A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		
12.04	LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS				
12.4.1	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	460,00		
12.4.2	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	16,00		
12.4.3	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	397,00		
12.4.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	33,00		
12.4.5	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO FAROLETE) - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00		
12.4.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA PV FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00		
12.05	TOMADAS E INTERRUPTORES				
12.5.1	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO) DE SOBREPOR, 10A/250V, INCLUINDO CONDULETE, SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	39,00		
12.5.2	TOMADA DE SOBREPOR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO CONDULETE, SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	721,00		
12.5.3	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00		
12.5.4	TOMADA DE SOBREPOR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO CONDULETE, SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	52,00		
12.5.5	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO CONDULETE, SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	13,00		
12.5.6	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO CONDULETE, SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00		
12.5.7	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00		
12.06	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO				

ANEXO E - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA EM BRANCO - BLOCO DE AULAS 2

12.6.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00		
12.6.2	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		
12.6.3	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	20,00		
12.07	SPDA				
12.7.1	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2017	M	265,00		
12.7.2	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2017	M	500,00		
12.7.3	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	28,00		
12.7.4	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	8,00		
12.7.5	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 05/2018	UN	6,00		
12.7.6	TAMPA ARTICULADA COM ABA CIRCULAR EM FOFO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO, 30 CM.	UN	6,00		
12.08	COMANDO BOIAS				
12.8.1	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00		
12.8.2	QUADRO DE FORÇA PARA MOTOR DE 3,0 CV, 220V, TRIFÁSICO, CONTENDO DISPOSITIVO PARA PARTIDA MANUAL E AUTOMÁTICA ATRAVÉS DE PRESSOSTATO E SAÍDA PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO	UN	1,00		
12.8.3	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 0,5 CV, RECALQUE, FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	3,00		
	TOTAL (12):				
13	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
13.01	ÁGUA FRIA				
13.1.1	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO 2000 LITROS	UN	1,00		
13.1.2	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO 5000 LITROS	UN	2,00		
13.1.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - CONFORME PROJETO	UN	11,00		
13.1.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - CONFORME PROJETO	UN	4,00		
13.1.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - COM CANOPLA - CONFORME PROJETO	UN	2,00		
13.1.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - CONFORME PROJETO	UN	1,00		
13.1.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - CONFORME PROJETO	UN	8,00		
13.1.8	TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM	M	85,53		
13.1.9	TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM	M	29,36		
13.1.10	TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM	M	144,27		
13.1.11	TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM	M	11,65		
13.1.12	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1 1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2014	UN	4,00		
13.1.13	VÁLVULA SONELÓIDE 1"	UN	2,00		
13.1.14	CONJUNTO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA EM AÇO ROSCÁVEL - INCLUSIVE FORNECIMENTO DE CONJ. MOTO-BOMBA DE 1/2 CV - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00		
13.1.15	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.	M	126,89		
13.02	ÁGUA DE REUSO				
13.2.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 5000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00		
13.2.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. INCLUSIVE CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	M	12,40		
13.2.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. INCLUSIVE CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	M	161,90		
13.2.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. INCLUSIVE CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	M	23,56		
13.2.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. INCLUSIVE CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	M	69,90		
13.2.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. INCLUSIVE CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	M	19,56		
13.2.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. INCLUSIVE CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	M	10,44		
13.2.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - CONFORME PROJETO	UN	6,00		
13.2.9	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	2,00		
13.2.10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - CONFORME PROJETO	UN	4,00		
13.2.11	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00		
13.2.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	2,00		
13.2.13	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2019	UN	2,00		
13.2.14	VALVULA PE COM CRIVO BRONZE 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00		
13.2.15	CONJUNTO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA EM AÇO ROSCÁVEL - INCLUSIVE FORNECIMENTO DE CONJ. MOTO-BOMBA DE 1/2 CV - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00		
13.2.16	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.	M	18,30		
13.2.17	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF 05/2015	M	69,90		
13.03	ESGOTO SANITÁRIO				
13.3.1	TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES	M	78,40		
13.3.2	TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES	M	46,56		
13.3.3	TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES	M	30,24		
13.3.4	TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	M	69,25		
13.3.5	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA	UN	12,00		
13.3.6	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA	UN	1,00		

ANEXO E - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA EM BRANCO - BLOCO DE AULAS 2

13.04	ÁGUAS PLUVIAIS				
13.4.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO	M	195,00		
13.4.2	TUBO PVC, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 MM, FORNECIDO E INSTALADO	M	376,00		
13.4.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	UN	20,00		
13.4.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	UN	32,00		
13.4.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, ÁGUA PLUVIAL, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	UN	6,00		
13.4.6	JOELHO 45 GRAUS PARA PÉ DE COLUNA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	UN	2,00		
13.4.7	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	UN	2,00		
13.4.8	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF. 12/2014	UN	6,00		
13.4.9	RALO LINEAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00		
13.4.10	CALHA METÁLICA EM AÇO GALVANIZADO - SEÇÃO QUADRADA - 40 X 40 CM	M	16,30		
13.4.11	CALHA METÁLICA EM AÇO GALVANIZADO - SEÇÃO QUADRADA - 50 X 50 CM	M	74,00		
13.4.12	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26 - TRECHO COM CALHAS	M	90,00		
13.4.13	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26 - TRECHO SEM CALHAS E RUFO DE ENCOSTO	M	167,00		
13.4.14	CISTERNA EM ALVENARIA - CISTERNA 01	UN	2,00		
13.4.15	CAIXA PARA INSTALAÇÃO DO FILTRO DE ÁGUA DE CHUVA	UN	2,00		
13.4.16	FILTRO DE ÁGUA DE CHUVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00		
	TOTAL (13):				
14	INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO				
14.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 5000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00		
14.2	CONJUNTO MOTOBOMBA - 3CV - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00		
14.3	TUBO DE AÇO SEM COSTURA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	125,63		
14.4	TUBO DE AÇO SEM COSTURA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	35,93		
14.5	REGISTRO DE GAVETA DN 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00		
14.6	REGISTRO DE GAVETA DN 65MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00		
14.7	REGISTRO DE GAVETA DN 80MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00		
14.8	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00		
14.9	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	18,00		
14.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00		
14.11	TE DE AÇO DN 65 (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00		
14.12	ABRIGO PARA HIDRANTE DE PAREDE, 90X60X18CM - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00		
14.13	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	UN	5,00		
14.14	AVISO SONORO TIPO SIRENE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00		
14.15	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00		
14.16	SINALIZAÇÃO DO EXTINTOR - PISO - QUADRADO COM CENTRO AMARELO E BORDA VERMELHA	UN	11,00		
14.17	SINALIZADOR AUDIO VISUAL ENDEREÇÁVEL	UN	5,00		
14.18	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC	un	63,00		
14.19	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00		
14.20	ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00		
14.21	CENTRAL DE ALARME - SANITÁRIOS PCD (INCLUI FONTE E SENSORES)	UN	1,00		
14.22	INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE FECHAMENTO DE SHAFTS - CONFORME PROJETO	UN	8,00		
14.23	SINALEIRO DE PORTA - SANITÁRIOS PCD	UN	2,00		
	TOTAL (14):				
15	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO E EXAUSTÃO				
15.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00		
15.2	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00		
15.3	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	13,00		
15.4	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 30000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	24,00		
15.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	564,10		
15.6	EXAUSTOR DE PAREDE DE 25 CM - 500 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00		
15.7	EXAUSTOR HELICOCENTRÍFUGO 200 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00		
	TOTAL (15):				
16	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÃO				
16.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	96,00		
16.2	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	73,00		
16.3	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	82,00		
16.4	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016 P	M	468,00		
16.5	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016 P	UN	30,00		
16.6	CONDULETE DE PVC, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016	UN	215,00		
16.7	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, APARENTE, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE	UN	2,00		
16.8	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	UN	60,00		

ANEXO E - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA EM BRANCO - BLOCO DE AULAS 2

16.9	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 MODULO RJ	UN	56,00		
16.10	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 2 MODULOS RJ	UN	104,00		
16.11	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, COM ABRAÇADEIRA	M	183,00		
16.12	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 150 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS E INSTALAÇÕES.	M	130,00		
16.13	CURVA HORIZ. 90° PARA ELETROCALHA 150X50 MM, INSTALADA	UN	3,00		
16.14	CURVA DE INVERSAO PARA ELETROCALHA 150 X 50 MMm INSTALADA	UN	2,00		
16.15	SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA, PARA ELETRODUTO DE 1", INSTALADO	UN	14,00		
16.16	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 - 300 X 50 MM SEM TAMPA, INCLUSIVE CONEXÃO, INSTALADA	M	53,00		
16.17	CURVA HORIZ. 90° PARA ELETROCALHA 300X50 MM, INSTALADA	UN	1,00		
16.18	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	6,00		
16.19	ARROLO EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3", PARA ELETRODUTO	UN	3,00		
16.20	ATERRAMENTO PARA AS SALAS TÉCNICAS	UN	1,00		
	TOTAL (16):				
17	COBERTURA				
17.1	COBERTURA DO BLOCO DE AULAS				
17.1.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA - BLOCO DE AULAS - TESOURAS E TRAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00		
17.1.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - INCLUSIVE IÇAMENTO.	M2	1.051,55		
17.2	COBERTURA DA PASSARELA				
17.2.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA - PASSARELA - TESOURAS E TRAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00		
17.2.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - INCLUSIVE IÇAMENTO.	M2	300,40		
17.2.3	TELHAMENTO COM TELHA TRAPEZOIDAL TRANSLÚCIDA - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - INCLUSIVE IÇAMENTO.	M2	101,54		
	TOTAL (17):				
18	SERRALHERIA E MARCENARIA				
18.1	CORRIMAO METÁLICO	M	26,73		
18.2	GUARDA-CORPO METÁLICO	M	14,40		
18.3	TUBOS METÁLICOS - MARQUISE - ALTURA DE 90 CM	M	148,35		
18.4	TUBOS METÁLICOS - MARQUISE - ALTURA 50 CM	M	148,35		
18.5	TUBOS METÁLICOS - GUARDA-CORPO - ALTURA DE 30 CM	M	76,95		
18.6	ALCAPAO EM FERRO 80X80CM, INCLUSIVE FERRAGENS	UN	2,00		
18.7	FAIXA EM MADEIRA APARELHADA 2,5X25CM PARA PROTEÇÃO DE PAREDE	M	304,90		
18.8	LOUSA EM MDF - CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	75,60		
18.9	CANTONEIRA DE ALUMINIO, PARA PROTECAO DE QUINA DE PAREDE	M	734,00		
18.10	ESCADA MARINHEIRO COM ARO DE PROTEÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5,46		
18.11	TRAVA/FECHAMENTO COM CADEADO - (ALÇAPÃO) ESCADAS METÁLICAS	UN	2,00		
	TOTAL (18):				
19	ITENS FINAIS				
19.1	PLACA MODELO C1.2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	29,00		
19.2	PLACA MODELO C2.2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00		
19.3	PLACA MODELO C3.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00		
19.4	DEMOLIÇÃO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA , TRANSPORTE E DESCARGA	M3	26,00		
19.5	BOTA FORA FINAL	UN	1,00		
19.6	AS BUILT	UN	1,00		
19.7	REMOÇÃO DE TAPUME - ARMAZENAMENTO	M2	325,50		
19.8	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.439,88		
19.9	DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00		
	TOTAL (19):				
				TOTAL	



Emitido em 08/08/2022

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 54/2022 - SECIC (10.01.05.27)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 09/08/2022 11:20)

AREF KALILO LIMA KZAM

SECRETARIO - TITULAR

SECIC (10.01.05.27)

Matrícula: 2086727

(Assinado digitalmente em 09/08/2022 07:40)

CLEOFAS BERWANGER

CHEFE DE COORDENADORIA - TITULAR

COB (10.01.05.27.02)

Matrícula: 1823954

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.unila.edu.br/documentos/> informando seu número: **54**, ano: **2022**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **08/08/2022** e o código de verificação: **50d8fbe21e**