

ANEXO II

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DA NOVA ESCOLA EM CAMBOATÁ (CIEP)
END.: ESTRADA SILVEIRA DA MOTTA, CAMBOATÁ
DATA: SETEMBRO DE 2023
BASE: EMOP - 08/2023 / SINAPI - 07/2023
BDI: 18,05%
PRAZO: 12 MESES

Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Und.	Quant.	Memória de Cálculo
1		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
		Projetos e Serviços de Escritório			
1.1	01.050.0546-A	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS CULTURAIS ATE 500M2,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,CONSTANDO DE PLANTAS DE FORMA,ARMAÇÃO E DETALHES	M2	331,94	ÁREA DE PROJETO PARA RAMPAS: 331,94 m²
1.2	01.050.0051-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 3.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	3.466,58	ÁREA DE PROJETO: 3466,58 m²
1.3	01.050.0060-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE GAS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	112,04	ÁREA DE PROJETO: 112,04 m²
1.4	01.050.0089-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITARIO E AGUASPLUVIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 3.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	3.466,58	ÁREA DE PROJETO: 3466,58 m²
1.5	01.050.0100-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 3.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	3.466,58	ÁREA DE PROJETO: 3466,58 m²
1.6	01.050.0115-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELETRICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 3.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	3.466,58	ÁREA DE PROJETO: 3466,58 m²
1.7	01.050.0327-A	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS,LAUDOS TECNICOS,ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS,QUANTITATIVOS E RELATORIO FOTOGRAFICO PARA EXECUCAO DE RECUPERACAO ESTRUTURAL DE PREDIOS PUBLICOS,COM AREAS DE PROJECAO HORIZONTAL ENTRE 2000M2 E 5000M2.PARA OS PRIMEIROS 2000M2 CONSIDERAR OS ITENS PERTINENTES,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	M2	3.466,58	LAUDO TÉCNICO DA ESTRUTURA EXISTENTE - ÁREA DE PROJETO: 3466,58 m²
		Laboratório e Campo			
1.8	01.018.0001-A	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO,CONSIDERADA A PROJECAO HORIZONTAL DA AREA ENVOLVENTE	M2	3.888,13	ÁREA DE PROJETO: 3466,58 m² + ÁREA FRONTAL 421,55: 3.888,13 m²
2		CANTEIRO DE OBRA			
2.1	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	6,00	2 m x 3 m: 6,00 m²
3		MOVIMENTO DE TERRAS			
3.1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	229,15	ESCAVAÇÃO: PISO TERRÉO: 545,59 m² X 0,10 m: 54,55 m³ VIGA GRADIL: (61,09 m + 43,23 m + 167,87 m) X (0,15 m + 0,25 + 0,25) X 0,30 m: 53,08 m³ SAPATA TERRÉO: 34 unid. X 1,00 m + 0,25 x 1,00 m + 0,25 + 0,25 x 0,40: 30,60 m³ VIGA BALD.: 231,24 m x 0,15 m + 0,25 + 0,25 x 0,30m: 45,09 m³ TOTAL: 183,32 m³ x 25% empol.: 229,15 m³
3.2	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	137,90	VOLUME ESCAVADO - VOLUME DE CONCRETO: 229,15 m³ - 91,25 m³: 137,90 m³
4		TRANSPORTES			
4.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	29,00	ESTIMADO CAÇAMBA: VOLUME ESCAVAÇÃO MANUAL: 91,25 m³/ 5 m³: 19 unid + 10 de demolições: 29 unid
		Andaime			
4.2	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	18.062,40	ANDAIME: (12,75 m x 71 m)x 20 km: 18.062,40 m²xkm
4.3	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	905,25	ANDAIME: 12,75 m x 71 m) :905,25 m²
5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
		Andaime			
5.1	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	905,25	ANDAIME: 12,75 m x 71 m) :905,25 m²
5.2	05.006.0001-B	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	4.515,60	ANDAIME: 12,75 m x 71,00 m) 5 meses :4.515,60 m² x mês
5.3	05.008.0009-A	MOVIMENTACAO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE	M	87,28	ANDAIME: 16,28+71,00 : 87,28 m
		Limpeza de estrutura			
5.4	05.001.0758-A	LIMPEZA DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE LISO(ANTIGO),COMAGUA PURA E ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO,UTILIZANDO MANGUEIRA DE 1/2",EXCLUSIVE ANDAIMES	M2	2.311,12	LIMPEZA RESTANTE DE ESTRUTURA: LIMPEZA DE ESTRUTURA DE COBERTURA EXISTENTE, TETO E LAJE: 2.311,12 m²
		Placas e sinalizações			
5.5	05.050.0008-A	PLACA DE INAUGURACAO EM BRONZE COM AS DIMENSOES DE (0,35X0,50)M.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	01 UNIDADE

5.6	05.055.0024-A	LETRA CAIXA DE ACO INOX POLIDO OU ESCOVADO,COM 40CM DE ALTURA,ESPESURA DE 4CM,COM PINOS PARA FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	30,00	ESTIMADO 30 UNIDADES
5.7	05.054.0015-A	PLACA DE ACRILICO,DESENHADA,INDICANDO SANITARIO MASCULINO OU FEMININO,DE (39X19)CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00	12 UNIDADES
5.8	05.054.0001-A	PLACA DE ACRILICO PARA IDENTIFICACAO DE PORTAS,MEDINDO (25X8)CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	42,00	42 UNIDADES
6		GALERIAS, DRENOS E CONEXOS			
		Esgoto			
6.1	06.010.0010-A	TUBO DE QUEDA EM PVC,COM DIAMETRO DE 100MM E DESNIVEL DE ATE 1,00M,PARA POCOS DE VISITA DE ESGOTO SANITARIO,CONFORME PADRAO CEDAE.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	25,00	25 UNIDADES
9		SERVIÇOS DE DE PARQUES E JARDINS			
		Jardins E gradil			
9.1	09.001.00014-B	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA ESANTO AGOSTINHO,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DEORIGEM,CARGA,TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	M2	340,34	ÁREA DE GRAMADO: 167,53 m² +124,89 m² + 47,92 m²) 340,34 m²
9.2	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	17,02	ÁREA DE GRAMADO: (167,53 m² +124,89 m² + 47,92 m²) * 0,05: 17,02 m³
9.3	09.015.0066-A	ALAMBRADO TELA DE ARAME PLASTIFICADO Nº12,MALHA LOSANGO 5CM,FIXADA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) DE 2" E ESP. DE PAREDE DE 1/8" ESPACADOS DE 2,00M,CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCR. FCK=15MPA (0,30X0,30X1,00)M,TELA PRESAEM ARAME Nº12 PLASTIF.,INCLUS. ESCAV.,REATERRO,TRANSP.,CARGADESCARGA E PINT. DOS TUBOS,C/2 DEMAOS DE ACABAM.FORN.E COLOC	M2	314,20	FECHAMENTO COBERTURA: 1,80 m x 174,56 m: 314,20 m²
9.4	05.035.0007-A	CERCA CONSTRUIDA C/MOUROES CONCRETO ARMADO,COM PONTA INCLINADA,ALTURA DE 2,90 MAIS 0,44M DE PONTA INCLINADA,ESPCADOS DE 2,00M,CRAVADOS 0,50M NO SOLO,MUROES ESTICADORES COM ESCORAS A CADA 8 MUROES E NAS MUDANCAS DE DIRECAO,COM 9 FIADAS DE ARAME FARPADO Nº 14,INCLUSIVE ESCAVACAO,REATERRO E FUNDACOES EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	272,19	COMPRIMENTO TOTAL DO PERIMETRO EXTERNO: (167,87 + 61,09 + 43,23): 272,19 m²
9.5	09.015.0200-A	TELA DE ARAME GALVANIZADO,REVESTIDO COM PVC,FIO 12,MALHA LOSANGULAR DE 7,5CM,FIXADA COM ARAME GALVANIZADO A ARMACAO TUBULAR DE ACO GALVANIZADO (EXCLUSIVE ESTA).FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	544,38	COMPRIMENTO TOTAL DO PERIMETRO EXTERNO: (167,87 + 61,09 + 43,23) m x 1,60 m: 544,38 m²
11		ESTRUTURAS			
11.1	11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,28	VIGA GRADIL: (61,09 m + 43,23 m + 167,87 m) X (0,15 m) X 0,03 m: 1,22 m³ SAPATA TERRÉO: 34 unid. X 1,00 m x 1,00 m x 0,0,3: 1,02 m³ VIGA BALD.: 231,24 m x 0,15 m x 0,03m: 1,04 m³ TOTAL: 29,78m³
11.2	11.013.0075-A	CONCRETO ARMADO,FCK=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035.60KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS	M3	78,75	VIGA SUPERIOR: 135 unid. X 0,30 m x 0,50 m x 1,90 m: 38,47 m³ RAMPA: 331,24 m² x 0,10: 33,12 m³ TOTAL: 71,59 m³ x 10%: 78,75 m³
11.3	11.013.0135-A	CONCRETO ARMADO,FCK=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022,60KG DE ACOCA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM ECOLOCACAO NAS FORMAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M3	89,87	VIGA GRADIL: (61,09 m + 43,23 m + 167,87 m) X (0,15 m) X 0,30 m: 12,25 m³ VIGA BALD.: 231,24 m x 0,15m x 0,30 m: 10,40 m³ PILARES COBERTURA: 0,15 m x 0,30 m x 3,00 m x 45 und.: 4,05 m³ LAJE TÉRREO: 550,00 m² x 0,10 m: 55,00 m² TOTAL: 81,70 m³ x 10%: 89,97m³
11.4	11.016.0004-A	ESTRUTURA METALICA PARA COBERTURA DE GALPAO EM ARCO OU EM DUAS OU MAIS AGUAS,COM TRELICAS,TERCAS,TIRANTES,ETC,SOBRE APOIOS(EXCLUSIVE ESTES)PARA CARGA DE COBERTURA DE FIBROCIMENTO OU METALICA,VAOS DE 15,01 A 20,00M,CONSIDERANDO AS PERDAS E UMA DEMAQ DE PINTURA ANTIOXIDO,EXCLUSIVE COBERTURA E ACESSORIOS.FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1.334,44	ÁREA DE PROJEÇÃO TELHADO ESCOLA: 1.334,44 m²
11.5	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA,POLIMERICA,BICOMPONENTE,INIBIDOR DE CORROSAO RECUPERACAO DE ESTRUTURA,CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO,COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHOCOM ESPESURA ATE 3CM	M2	1.039,50	ESTIMADO PARA 30% DA ÁREA TOTAL: 1.039,50m²
11.6	11.090.0600-A	ARMADO,COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHOCOM ESPESURA ATE 3CM	M3	20,79	ESTIMADO PARA 20% DA ÁREA TOTAL: 20,79m³
12		ALVENARIAS E DIVISÓRIAS			
12.1	12.003.0056-A	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO.NO TRACO 1:8,EM PAREDES DEUMA VEZ(0,20M),DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 1,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	3.069,42	TÉRREO: 295,24 m² 1º PAVIMENTO: 1.482,71 m² 2º PAVIMENTO: 1.082,00m² MURETA COBERTURA: 174,56m x 1,20m = 209,47m² TOTAL: 3069,42 m²
12.2	12.025.0001-A	PAREDE DIVISORIA PARA SANITARIOS EM PLACA DE MARMORE BRANCONACIONAL COM 3CM DE ESPESURA,POLIDO NAS DUAS FACES,APOIADANO PISO E NA PAREDE,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DEFIXACAO DO MARMORE,PORTAS E SUAS FERRAGENS(VIDE ITENS 14.007.0085 E 14.007.0200).FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	28,03	Banheiros masculinos 01, 02 e 03: (6,82m x 1,80m) = 12,28m²; Banheiros femininos 01, 02 e 03: (8,75m x 1,80m) = 15,75m². Total: 28,03m².
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS, E PISOS			
		Pisos			
13.1	13.373.0020-A	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO,C/JUNTA FRIA,ALISADO C/REGUA VIBRATORIA,ESPESURA 10CM,SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA,EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO,INCLUSIVE BRITA,LONA DE TECIDO RESINADO,TELA SOLDADA 15X15CM #4,2MM(DUPLA),CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO 20MPA C/TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS	M2	545,59	ÁREA DE PISO DO PÁTIO COBERTO: 545,59 m²
13.2	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO,ANTIDERRAPANTE,COM MEDIDAS EM TORNO DE (45X45)CM,RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-IV,ASSENTES EM SUPERFICIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:3:3,REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	267,58	BANHEIROS MASC. E FEM. 01, 02, 03: (20,79m² x 6) = 124,74m²; BANHEIROS 01 E 02 TÉRREO: 5,23m² + 5,44m² = 10,67m²; VARANDA: 15,72m²; COZINHA: 101,22m²; WC 01: 3,01m²; WC 02 e 03: 3,90m² + 3,90m² = 7,80m²; WC 04: 4,42m². TOTAL: 267,58m².

13.3	13.348.0070-A	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA,ESPESSURA DE 2CM,COM 2 POLIMENTOS,LARGURA DE 13CM,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTOBRANCO E CORANTE	M	13,85	BANHEIROS: (0,80m x 6) + (0,70m x 6) = 9,00m; COZINHA: (0,80m x 3) = 2,40m; VARANDA: 0,80m + 1,65m = 2,45m. TOTAL: 13,85m.
13.4	13.380.0015-A	RODAPE DE MARMORITE,FUNDIDO NO LOCAL,COM 10CM DE ALTURA,1CMDE ESPESSURA,TERMINANDO EM CANTO RETO JUNTO AO PISO,FEITO COM CIMENTO E GRANILHA Nº1 BRANCA,COM POLIMENTO MANUAL,O MARMORITE E EXECUTADO SOBRE EMBOCO PREVIO NAO INCLUIDO NESTA	M	1.520,14	TÉRREO: 161,21m; 1º PAVIMENTO: 600,68m; 2º PAVIMENTO: 556,65m; RAMPA: 201,60m. TOTAL: 1.520,14m.
13.5	13.380.0010-A	PISO DE MARMORITE,COMPREENDENDO:A)LASTRO,COM 4CM DE ESPESSURA MEDIA,DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA,NO TRACO 1:4:B)CAMADA DE MARMORITE,COM 1CM DE ESPESSURA,FEITA COM GRANILHA Nº1 BRANCA E CIMENTO,SUPERFICIE ESTUCADA APOS A FUNDICAO,COM 3 POLIMENTOS MECANICOS,EXCLUSIVE JUNTA	M2	2.524,76	TÉRREO: 369,97m²; 1º PAVIMENTO: 919,46m²; 2º PAVIMENTO: 942,95m²; RAMPA: 292,38m². TOTAL: 2.524,76m².
13.6	13.385.0005-A	RODAPE DE ALTA RESISTENCIA,EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AGREGADOS MINERAIS, COM 10CM DE ALTURA, NA COR NATURAL DO CIMENTO,INCLUSIVE 3 POLIMENTOS,SENDO OS CANTOS SALIENTES BOLEADOS,EOS REENTRANTES E JUNTO AO PISO EM MEIA CANA	M	63,59	TÉRREO: 10,36m + 6,99m + (2,72m x 17 pilares) = 63,59m
13.7	13.381.0050-A	JUNTA PLASTICA 17X3MM,PARA PISOS CONTINUOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	4.299,41	QUADRANTES DE 1,15m x 1,20m PISO MARMORITE: 2524,76m Estimado: 4.299,41 m
		Paredes			
13.8	13.001.0015-A	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	6.138,84	TÉRREO: 295,24 m² 1º PAVIMENTO: 1.482,71 m² 2º PAVIMENTO: 1.082,00m² MURETA COBERTURA: 174,56m x 1,20m = 209,47m² TOTAL: 3069,42 m² x 2 lados: 6138,84 m²
13.9	13.008.0010-A	REBOCO EXTERNO OU INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA EM PO E AREIA FINA,NO TRACO 1:3:5,COM ESPESSURA DE 3MM,APLICADO SOBRE EMBOCO EXISTENTE,EXCLUSIVE EMBOCO	M2	5.483,74	TÉRREO: 121,91 m² 1º PAVIMENTO: 1387,43 m² 2º PAVIMENTO: 1023,05 m² MURETA COBERTURA: 174,56m x 1,20m = 209,47m² TOTAL: 2741,87 m² x 2 lados: 5483,74 m²
13.10	13.025.0016-A	ASSENTAMENTO DE AZULEJOS,PASTILHAS OU LADRILHOS,EM PAREDES,EXCLUSIVE ESTES,CONSTANDO DE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,EMBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO,SAIBRO E AREIA,NO TRACO 1:3:3,NATA DE CIMENTO COMUM E REJUNTAMENTO COM PASTA DECIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	614,77	BANHEIROS MASC. E FEM. 01: (56,93m² x 2); BANHEIROS MASC. E FEM. 02 e 03: (47,62m² x 4); BANHEIROS 01 E 02 TÉRREO: (30,87m² x 2) = 61,74m²; VARANDA: 50,20m²; COZINHA: 96,73m²; WC 01: 17,88m²; WC 02 e 03: (20,76m² x 2) = 7,80m²; WC 04: 22,32m²; LAB. CIÊNCIAS: 10,02m²;
13.11	13.030.0290-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA,COM MEDIDAS EM TORNO DE (32X57)CM,ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016	M2	614,77	SALA DE ARTES: 10,02m². TOTAL: 614,77m². BANHEIROS MASC. E FEM. 01: (56,93m² x 2); BANHEIROS MASC. E FEM. 02 e 03: (47,62m² x 4); BANHEIROS 01 E 02 TÉRREO: (30,87m² x 2) = 61,74m²; VARANDA: 50,20m²; COZINHA: 96,73m²; WC 01: 17,88m²; WC 02 e 03: (20,76m² x 2) = 7,80m²; WC 04: 22,32m²; LAB. CIÊNCIAS: 10,02m²; SALA DE ARTES: 10,02m². TOTAL: 614,77m².
13.12	13.348.0050-A	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA,ESPESSURA DE 2CM,LARGURA 15 A 18CM,ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DECIMENTO,SAIBRO E AREIA,NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M	337,40	5,00m x 67 = 335,00m + 0,60m x 4 = 2,40m TOTAL: 337,40 m²
		Tetos			
13.13	13.009.0050-A	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES E TETOS,COM PASTA DE GESSO,COM ESPESSURA DE 1CM,INCLUSIVE LIMPEZA,FORNECIMENTO DE TODOSOS MATERIAIS E COLA,APLICACAO,REGULARIZACAO E LIXAMENTO	M2	150,64	BANHEIROS: (20,79m² x 6) + 5,23m² + 5,44m² + 3,01m² + (3,90m² x 2) + 4,42m² = 150,64m²
14		ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS			
		Portões			
14.1	14.002.0084-A	PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1" E 1.1/2",COM DUAS FOLHAS DE ABRIR,FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12,MALHA 2".EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	M2	33,72	P4: 2 x 2,43m x 2,00m = 9,72m²; P5: 4,00m x 2,00m = 8,00m²; P6: 8,00m x 2,00m = 16,00m². Total:33,72m².
		Corrimão			
14.2	14.002.0205-A	GUARDA-CORPO DE FERRO EM LANCES DE 3,00 A 4,00M E 1,00M DE ALTURA,COM 4 MONTANTES DE BARRAS DE 2"X3/4",CHUMBADOS NO CONCRETO,CORRIMAO EM 2 BARRAS SOBREPOSTAS DE 3"X1/2" E 2"X3/8",DUAS TRAVESSAS HORIZONTAIS EM BARRAS DE 1.1/4"X3/8",SOLDADASNOS MONTANTES,UMA DISTANTE 0,34M DO PISO E A OUTRA A 0,33M DESTA E DO CORRIMAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	20,00	RAMPA DE ACESSO: 20,00 M
14.3	14.002.0220-A	CORRIMAO SIMPLES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE1.1/4",FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	232,00	RAMPA: 232,00m
		Janelas e vidros			
14.4	14.003.0025-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER,COM DUAS FOLHAS DE CORRER,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	589,60	J1: (5,00m x 1,76m x 67) = 589,60m²
14.5	14.004.0025-A	VIDRO PLANO TRANSPARENTE,COMUM,DE 6MM DE ESPESSURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	600,88	J1: (5,00m x 1,76m x 67) = 589,60m² + J2: (0,60m x 0,60m x 4) = 1,44m² Secretaria: 6,10m x 1,20m Vigia: 2,00m x 1,20m Total: 600,88 m²
14.6	14.003.0225-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,PERFIL SERIE 25,EM VENEZIANA,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	42,48	BANHEIROS FEM. 01, 02, 03: ((0,90m + (4 x 0,70m)) x 1,80m) x 3 = 19,98m²; BANHEIROS MASC. 01, 02, 03: ((0,90m + (2 x 0,70m)) x 1,80m) x 3 = 12,42m²; BANHEIRO 1, BANHEIRO 2, DEPÓSITO 4, DESPENSA 4, COZINHA, VARANDA: (0,80m x 2,10m x 6) = 10,08m². Total: 42,48m².
14.7	14.002.0432-A	JANELA BASCULANTE EM ACO LAMINADO A FRIO COM ADICAO DE COBRE,DE 1 SECAO COM 2 BASCULAS,MEDINDO 0,60X0,60M,PRE-PINTADA,COMPLETA,COM 2 QUADROS FIXOS,SENDO 1 SUPERIOR E 1 INFERIOR,EXCLUSIVE VIDRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	4 UNIDADES: BANHEIRO 01, BANHEIRO 02, DEPÓSITO 03 E DEPÓSITO 04
14.8	14.001.0100-A	VENEZIANA COM ALETAS DE PVC TRANSLUCIDAS E MONTANTES EM CHAPA DE ALUMINIO NATURAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	284,75	J1: ÁREA DE JANELA PERSIANAS DE 4,25 M² X 67 JANELAS: 284,75 m²
		Portas			

14.9	14.006.0010-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 80X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,00	11 UNIDADES: 01 UNIDADE EM CADA DESPENSA ELEVADA(TOTAL 3 UNIDADES ,01 UNIDADE VIGIA, 01 UNIDADE EM CADA WC(TOTAL 4 UNIDADES), 01 UNIDADE EM CADA DEPÓSITO(TOTAL 3 UNIDADE)
14.10	14.006.0008-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 90X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	35,00	11 UNIDADES: 01 UNIDADE EM CADA DESPENSA ELEVADA(TOTAL 3 UNIDADES ,01 UNIDADE VIGIA, 01 UNIDADE EM CADA WC(TOTAL 4 UNIDADES), 01 UNIDADE EM CADA DEPÓSITO(TOTAL 3 UNIDADE)
14.11	14.006.0160-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 160CMX210X3,5CM,EM2 FOLHAS,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	2 UNIDADES: 01 COZINHA + 01 AUDITÓRIO
		Ferragens			
14.12	14.007.0200-A	FERRAGENS PARA DIVISORIAS DE MARMORE OU MARMORITE,DE SANITARIOS,CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCACAO(ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DA DIVISORIA),DE:-4 CANTONEIRAS DE ALUMINIO PARA FIXACAO DA PLACA,-12 PARAFUSOS DE ALUMINIO DE3/4"x5/16" COM ROSCA	UN	21,00	TÉRREO: 7 DIVISÓRIAS 1º PAVIMENTO: 7 DIVISÓRIAS 2º PAVIMENTO: 7 DIVISÓRIAS TOTAL: 21 unidades
14.13	14.007.0045-A	FERRAGENS PARA PORTAS MADEIRA,DE 1 FOLHA DE ABRIR,INTERNAS,SOCIAIS OU DE SERVICO,CONSTANDO DE FORN.S/COLOC.(ESTA INCLUIDA NO FORN.E COLOC.DAS ESQUADRIAS),DE:- FECHADURA DE EMBUTIR EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA,EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-ESPELHO METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS FERRO GALV. 3"x2.1/2",C/PINOS E BOLAS DE LATAO	UN	48,00	TOTAL: 48 UNIDADES
14.14	14.007.0050-A	FERRAGENS PARA PORTAS MADEIRA,DE 1 FOLHA DE ABRIR,INTERNAS,SOCIAIS OU DE SERVICO,CONSTANDO DE FORN.S/COLOC.(ESTA INCLUIDA NO FORN.E COLOC.DAS ESQUADRIAS),DE:- FECHADURA DE EMBUTIR EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA,EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-ESPELHO METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS FERRO GALV. 3"x2.1/2",C/PINOS E BOLAS DE LATAO	UN	2,00	TOTAL: 2 UNIDADES
14.15	14.007.0085-A	FERRAGENS P/PORTA MADEIRA COLOC.DIVISORIAS MARMORE,MARMORITE OU CONCRETO,ATE 3CM ESP.CONSTANDO FORN.S/COLOC.(ESTA INCLUIDA FORN.COLOC.ESQUADRIAS),DE:-2 DOBRADICAS C/UMA ABAS "U",LATAO,ACABAMENTO CROMADO,P/DIVISORIAS MARMORE;-FECHO SOBREPOR,TIPO "LIVRE-OCUPADO",RETANGULAR,METAL C/ACABAMENTO CROMADO,-;BATENTE "U",LATAO,ACABAMENTO CROMADO,P/DIVISORIAS MARMORE	UN	24,00	TÉRREO: 8 PORTAS 1º PAVIMENTO: 8 PORTAS 2º PAVIMENTO: 8 PORTAS TOTAL: 24
14.16	14.007.0274-A	FECHADURA BICO DE PAPAGAIO,COM CILINDRO,DISTANCIA DE 40 A 55MM,EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO,PARA PORTAS DE CORRER EMFERRO OU ALUMINIO.FORNECIMENTO	UN	12,00	12 unidades
15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
		Abrigos			
15.1	15.001.0053-A	ABRIGO P/4 BOTOIJOS GAS DE 45KG,EXCLUSIVE LIGACOES,NAS DIM.(2,00X0,50X1,80)M,ALVENARIA TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM),PAREDES DE MEIA VEZ,REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NO TRACO 1:6,PISO COM ESPESSURA DE 10CM E COBERTURA COM ESPESSURA DE 6CM,AMBAS EM CONCRETO ARMADO,FCK=15MPA,COM ACABAMENTO DE CIMENTADO,TRACO 1:4,CONFORME PROJETO TIPO N°2001/EMOP	UN	1,00	01 unidade
15.2	15.001.0071-A	ABRIGO PARA HIDROMETRO DE 1",NAS DIMENSOES DE (0,90X0,50X0,60)M,EM ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE (10X20X20)CM,EM PAREDES DE MEIA VEZ,REVESTIDAS C/ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,TRACO 1:6,C/FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO,C/PORTA DE (80X50)CM GRADE CONFECCIONADA EM FERRO CHATO DE 1/2" C/ESPESSURA DE 1/8" E CADEADO DE 30MM,PROJETO N°2089/EMOP	UN	1,00	01 unidade
15.3	15.011.0014-A	ENTRADA ENERGIA INDIVIDUAL,PADRAO ENEL,MEDICAO DIRETA,REDE AEREA,8KVA E 10KVA,BIFASICA,INCL.CAIXA POLIMERICA P/MEDICAO DIRETA POLIFASICA E CAIXA POLIMERICA P/DISJUNTOR POLIFASICO (ATE 100A) INTERNA,POLICARBONATO TAMPA TRANSPARENTE,CAIXA INSPECAO,HASTE E CONECTOR ATERRAMENTO,MAT.NECES.EXCL.POSTE,DISJUNTOR E CONDUTORES (ENTR.,SAIDA,ATERRAMENTO E CONECTORES)	UN	1,00	01 unidade
		Quadro de distribuição			
15.4	15.007.0517-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA,150A,PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 50 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	3 unid. PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA
15.5	15.007.0420-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA,100A,PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOSDE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 24 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	3 unID. PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO
		Ar condicionado			
15.6	15.005.0200-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 9000 BTU'S,COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR,(VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030)INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR(VIDE ITEM 15.005.0255)	UN	2,00	02 unidades
15.7	15.005.0202-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 18000 BTU'S,COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR,(VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030)INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSAOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0255)	UN	26,00	26 unidades
15.8	15.005.0206-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 30000 BTU'S,COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR,(VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030)INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0255)	UN	8,00	8 unidades
15.9	15.005.0255-A	TUBULACAO EM COBRE PARA INTERLIGACAO DE SPLIT SYSTEM AO CONDENSADOR/EVAPORADOR,INCLUSIVE ISOLAMENTO TERMICO,ALIMENTACAOELETRICA,CONEXOES E FIXACAO,PARA APARELHOS ATE 48000 BTU'S.FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	150,00	Estimando 150 metros
		Hidráulica			

15.10	15.028.0025-A	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE DE 5.000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA EMADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	UN	6,00	06 Unidades
15.11	15.004.0010-A	ALCA PARA BARRILETE DE DISTRIBUICAO,DO TIPO CONCENTRADO,SOBRESERVATORIO DUPLO,INCLUSIVE RAMAIS PARA EXTRAVASOR E LIMPEZA COMPREENDENDO:5,50M DE TUBO DE PVC 50MM,REGISTROS E CONEXOES.FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	06 Unidades
15.12	15.003.0069-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE FOGAO A GAS LIQUEFEITO DE PETROLEO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:5,00MDE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1/2",CONEXOES,REGULADORES EDEMAIS PECAS NECESSARIAS	UN	2,00	02 unidades
15.13	15.004.0070-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE TANQUE DE SERVICO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM E CONEXOES	UN	1,00	01 unidades
15.14	15.004.0024-A	COLUNA DE PVC,DE DIAMETRO 32MM,EXCLUSIVE PECAS DE DERIVACAOE RASGO EM ALVENARIA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	50,00	Estimado 50 metros
15.15	15.004.0062-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM CUBA DUPLA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM,RABICHO E CONEXOES	UN	3,00	03 UNIDADES: COZINHA, LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS E SALA DE ARTES.
15.16	15.004.0063-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO DE UMA TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E CONEXOES	UN	3,00	03 UNIDADES: COZINHA, LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS E SALA DE ARTES.
15.17	15.004.0151-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE BEBEDOURO OU LAVATORIO TIPO CALHA,EM BATERIA COM 1 PONTO A CADA 50CM(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:1,00M DE TUBO DE PVC DE 32MM E 0,60M DE TUBO DE PVC DE 25MM,COM CONEXOES E ESGOTAMENTO EM PVC DE 50MM,ATE O RALO SIFONADO	UN	3,00	03 unidades
15.18	15.004.0059-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE DUCHINHA MANUAL PARA BANHEIRO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM E CONEXOES	UN	6,00	06 UNIDADES: BANHEIRO 01, BANHEIRO 02, WC 01, WC 02, WC 03 E WC 04.
15.19	15.029.0011-A	REGISTRO DE GAVETA,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	20,00	20 UNIDADES
15.20	15.029.0012-A	REGISTRO DE GAVETA,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 1".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	20,00	20 UNIDADES
15.21	15.029.0105-A	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 2.1/2".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	04 UNIDADES
15.22	15.036.0037-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	240,00	240 metros
15.23	15.036.0051-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	200,00	200 metros
15.24	15.038.0241-A	ADAPTADOR SOLDAVEL COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO PARA CAIXAD'AGUA,COM DIAMETRO DE 25MMX3/4".FORNECIMENTO	UN	20,00	20 UNIDADES
15.25	15.038.0242-A	ADAPTADOR SOLDAVEL COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO PARA CAIXAD'AGUA,COM DIAMETRO DE 32MMX1".FORNECIMENTO	UN	20,00	20 UNIDADES
15.26	15.045.0110-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	M	30,00	30 metros
15.27	15.004.0175-B	RALO SIFONADO DE PVC(150X185)X75MM RIGIDO EM PAVIMENTO ELEVADO,COM SAIDA DE 75MM SOLDAVEL,GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA,COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGACAO AORAMAL DE QUEDA E VENTILACAO.FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	37,00	ÁREAS MOLHADAS E SALAS 1º E 2º PAVIMENTO
Elétrica					
15.28	15.004.0046-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO ELETRICO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E REGISTRO),COMPREENDENDO 5,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,RALO SECO DE PVC DE 100MM COM GRELHA,2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM,30,00M DE FIO 4MM 2,6,00M DE ELETRODUTO DE PVC DIAMETRO DE 3/4" E CONEXOES	UN	3,00	03 UNIDADES
15.29	15.008.0085-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	11.880,00	Estimado 11.880,00 metros
15.30	15.008.0090-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	9.680,00	Estimado 9680,00 metros
15.31	15.008.0095-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	1.000,00	Estimado 1.000,00 metros
15.32	15.008.0080-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 1,5MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	6.160,00	Estimado 6.160,00 metros
15.33	15.008.0105-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	320,00	Estimado 320,00 metros
15.34	15.010.0012-A	FIO TELEFONICO TIPO FE,BITOLA DE 1MM2(PARA INSTALACOES AEREAS).FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	80,00	Estimado 80,00 metros
15.35	15.011.0160-A	SUBESTACAO DE 225KVA, 13,8KV-220/127V,INSTALADA EM PLATAFORMA AO TEMPO,PADRAO ENEL,INCLUSIVE CABINE DE MEDICAO	UN	1,00	01 unidade
15.36	15.037.0011-A	CONDUITE FLEXIVEL,GALVANIZADO,COM DIAMETRO DE 3/4",EXCLUSIVE EMENDAS.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	8.000,00	Estimado 8.000,00 metros
15.37	15.037.0013-A	CONDUITE FLEXIVEL,GALVANIZADO,COM DIAMETRO DE 1.1/4",EXCLUSIVE EMENDAS.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	320,00	Estimado 320,00 metros
Disjuntores					
15.38	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,MONOPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	164,00	164 UNIDADES
15.39	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	28,00	28 UNIDADES
15.40	15.007.0520-A	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,2POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)25AX240V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	28,00	28 UNIDADES

15.41	15.007.0522-A	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,2POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)63AX240V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	04 UNIDADES
		Ponto de luz			
15.42	15.016.0010-A	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO RIGIDO,DE ACO CARBONO ESMALTADO,DE 3/4",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR COM PLACA FOSFORESCENTE	UN	244,00	Estimando 236,00 unidades internas, 8 unidades na cobertura: 244,00 unidades
		Ponto de tomada			
15.43	15.015.0215-A	INSTALACAO DE PONTO DE VENTILADOR DE TETO,APARENTE COM CANALETA PERFURADA,SENDO ESTA LIGADA A ELETROCALHA PRINCIPAL(EXCLUSIVE ESTA),EQUIVALENTE A 1 VARA DE CANALETA E 4 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",24,00M DE FIO 2,5MM2,CONEXOES,LUVAS E CURVA,EXCLUSIVE INTERRUPTOR E ESPELHO	UN	140,00	140 UNIDADES
15.44	15.015.0250-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBTUIDO NA ALVENARIA,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR,2P+T,10A,PADRAO BRASILEIRO,COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	UN	100,00	100 UNIDADES
15.45	15.016.0190-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO RIGIDO,DE ACO CARBONO ESMALTADO,DE 3/4",12,00M DE FIO2,5MM2,CAIXAS,ABRACADEIRAS,CONEXOES E TOMADA DE SOBREPOR COM PLACA FOSFORESCENTE	UN	228,00	228 UNIDADES
		Lógica			
15.48	15.015.0203-A	INSTALACAO DE PONTO DE TELEFONE E LOGICA,COMPREENDENDO:2 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS,EXCLUSIVE CABOS OU FIOS	UN	68,00	Estimado 68 unidades
15.49	15.019.0090-A	TOMADA TIPO RJ45,DE SOBREPOR,COMPLETA,PARA LOGICA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	68,00	Estimado 68 unidades
15.50	15.018.0136-A	CAIXA DE PASSAGEM Nº1 PARA TELEFONE,CONFORME ESPECIFICACAO DA TELEBRAS,NAS DIMENSOES DE 10X10X5CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00	Estimado 12 unidades
		Sanitária			
15.51	15.002.0062-A	CAIXA DE GORDURA SIMPLES CILINDRICA,PRE-FABRICADA EM ANEIS DE CONCRETO,COM DIAMETRO DE 40CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 60CM,INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	01 UNIDADE
15.52	15.002.0646-A	FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 2500X2800MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	01 UNIDADE
15.53	15.002.0666-A	FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 3000X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	01 UNIDADE
15.54	15.004.0050-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE MICTORIO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,1,50M DE TUBOS DE PVC DE 40MM E 50MM,CADA,CONEXOES E RALO SIFONADO DE PVC COM 100X100X50MM COM TAMPA CEGA	UN	9,00	09 UNIDADES
15.55	15.004.0103-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA INDIVIDUAL COMCAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES),PAVIMENTO ELEVADO,COMPREENDO:INSTALACAO HIDRAULICA C/2,00M TUBO DE PVC 25MM,C/CONEXOES,ATE A CAIXA ACOPLADA,LIGACAO DE ESGOTOS COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM AOS TUBOS DE QUEDA E VENTILACAO,INCLUSIVE CONEXOES,EXCLUSIVE OS TUBOS DE QUEDA E VENTILACAO	UN	20,00	20 UNIDADES 1º E 2º PAVIMENTO
15.56	15.004.0110-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA COM CAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO TERREO,COMPREENDENDO:INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,COM CONEXOES,ATE A CAIXA,LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM A CAIXA DE INSPECAO E TUBO DE VENTILACAO,INCLUSIVE CONEXOES,EXCLUSIVE O TUBO DE VENTILACAO	UN	10,00	10 UNIDADES NO TÉRREO
15.57	15.004.0170-A	RALO SECO(SIMPLES)DE PVC(100X53)X40MM,COM GRELHA,COMPREENDENDO:EFLUENTE DE 40MM SOLDABEL EM PVC,COM 2,00M DE EXTENSAO ELIGACAO AO RALO SIFONADO.FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	BOX DOS CHUVEIROS
15.58	15.004.0180-A	RALO SIFONADO PVC RIGIDO (150X185)X75MM,EM PAVIMENTO TERREO,COM SAIDA DE 75MM,GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA,COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE VENTILACAO.FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00	ÁREAS MOLHADAS TÉRREO: 1 UNIDADE EM CADA BANHEIRO, 1 UNIDADE DEPÓSITO 04, 1 UNIDADE DESPENSA 04, 1 UNIDADE COZINHA, 2 UNIDADES REFEITÓRIO.
15.59	15.004.0190-A	LIGACAO A COLUNA DE GORDURA DO ESGOTO DE PIAS EM TUBO DE PVC DE 50MM SOLDABEL,COM CONEXOES	UN	1,00	01 UNIDADE
15.60	15.004.0202-A	TUBO DE QUEDA EM PVC DE 100MM,INCLUSIVE "T" SANITARIO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	120,00	Estimado 120,00 metros
15.61	15.004.0212-A	TUBO PARA VENTILACAO EM PVC DE 75MM,INCLUSIVE CONEXOES.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	80,00	Estimado 80,00 metros
15.62	15.030.0038-A	REGISTRO EM ESFERA,EM PVC,SOLDABEL,COM DIAMETRO DE 50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	40,00	40 UNIDADES
15.63	15.036.0053-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 150MM,SOLDABEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	120,00	Estimado 120,00 metros
15.64	15.036.0037-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM,SOLDABEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	600,00	Estimado 600,00 metros
15.65	15.036.0040-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM,SOLDABEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	200,00	Estimado 200,00 metros
15.66	15.036.0046-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM,SOLDABEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	800,00	Estimado 800,00 metros
		Proteção e Combate a Incêndios			
15.67	15.006.0010-A	CAIXA DE INCENDIO INTERNA PADRAO CBERJ,DE ACO,MEDINDO 70X50X25CM,COMPREENDENDO:2 LANCES DE 15,00M DE MANGUEIRA DE FIBRADE POLIESTER PURA,TIPO 2,REVESTIDA INTERNAMENTE COM BORRACHAVULCANIZADA NO DIAMETRO DE 1.1/2",EMPATADA,COM REGISTRO,ADAPTADOR E ESGUICHO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	6 UNIDADES
15.68	15.006.0045-A	INSTALACAO DE INCENDIO(HIDRANTE)EM CAIXA ENTERRADA DE ALVENARIA COM TIJOLO MACICO,PAREDE MEIA VEZ(10CM)MEDINDO 40X30X50CM,REVESTIDA INTERNAMENTE,COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO,INCLUSIVE PECAS COMPREENDENDO:REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE 2.1/2",TAMPAO CEGO 2.1/2",JUNTA STORZ DE 2.1/2" E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	6,00	6 UNIDADES

15.69	15.031.0026-A	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3",COM COSTURA,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	150,00	ESTIMADO 150 metros
15.70	15.041.0001-A	TUBO DE COBRE CLASSE E,COM DIAMETRO DE 15MM,EXCLUSIVE CONEXOES,EMENDAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO E ISOLAMENTO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,00	ESTIMADO 20 metros
		Gás			
15.71	15.029.0020-A	REGISTRO DE ESFERA,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	03 unidades
15.72	15.029.0080-A	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	04 unidades
15.73	15.041.0002-A	TUBO DE COBRE CLASSE E,COM DIAMETRO DE 22MM,EXCLUSIVE CONEXOES,EMENDAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO E ISOLAMENTO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	13,00	13 metros
15.74	100802 - SINAPI	TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 32, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	M	1,00	01 metros
15.75	101917 - SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00	02 unidades
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
		Cobertura			
16.1	16.005.0006-A	COBERTURA EM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE GALVALUME,COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,5MM,SOBREPOSICAO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20M,FIXACAO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMINIO 5/16"X250MM COM ROSCA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEEIRA.MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.334,44	ÁREA DE PROJEÇÃO TELHADO ESCOLA: 1.334,44 m²
16.2	16.005.0008-A	CUMEEIRA DE GALVALUME,COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,5MM,0,30M DE ABA PARA CADA LADO,PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	78,18	COMPRIMENTO DE PROJEÇÃO TELHADO ESCOLA: 78,18 m
16.3	16.007.0027-A	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO N°26 COM 50CM DE DESENVOLVIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	156,36	COMPRIMENTO DA ESCOLA: 78,18 m x 2 lados: 156,36 m
16.4	16.004.0055-A	CONDUCTOR CIRCULAR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC,DN 88,INCLUSIVE CONEXOES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	204,00	ALTURA ESCOLA: 12,75 m x 8 unid x 2 lados: 204, 00 m
17		PINTURAS			
17.1	17.040.0050-A	PINTURA DE SINALIZACAO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATEA INCENDIO (EXTINTORES E HIDRANTES),EM QUADRADOS VERMELHOS DE (0,70X0,70)M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA,CONFORME ABNT NBR 16820	UN	28,00	28 unidades
17.2	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TIJOLO,CONCRETO LISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMA0 DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	8.527,31	FACHADA: 238,00m² x 2 = 476,00m² FUNDOS: 238,00m² x 2 = 476,00m² PILARES CENTRAIS: 238,00m² x 2 = 476,00m² LATERAL DOS PILARES: 12,47m x 0,36m x 30 x 3 = 404,03m² COBERTURA TÉRREO: 1.115,88m² x 2 = 2.231,76m² COBERTURA 1º PAV.: 1.115,88m² x 2 = 2.231,76m² COBERTURA 2º PAV.: 1.115,88m² x 2 = 2.231,76m²
17.3	17.018.0253-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE OU FOSCA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARA INTERIOR OU EXTERIOR,SISTEMA TINTOMETRICO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMA0 DE SELADOR ACRILICO,UMA DEMA0 DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	3.100,73	TÉRREO: 550,03m²; 1º PAVIMENTO: 1.312,83m²; 2º PAVIMENTO: 1.237,87m². TOTAL: 3.100,73m².
17.4	17.017.0110-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BRILHANTE OU ACETINADA,LIXAMENTO,UMA DEMA0 DE VERNIZ ISOLANTEINCOLOR,DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA,LIXAMENTO E REMOCAO DE PO,UMA DEMA0 DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	274,05	(P2: (0,80m x 2,10m x 11); P3: (0,90m x 2,10m x 35); P4: (1,60m x 2,10m x 2)) x 3 (FATOR) = 274,05m².
17.5	17.017.0350-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMINIO,USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO,INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO	M2	181,53	CORRIMÃO: 30,00m² GUARDA-CORPO: 27,60m² PORTÕES: 35,41 x 3,50: 123,93 m² TOTAL:181,53 m²
18		APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS			
		Proteção e Combate a Incêndios			
18.1	18.027.0040-A	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR,EM PLASTICO,EQUIPADA COM BATERIA SELADA RECARREGAVEL COM 60 LAMPADAS EM LED. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	52,00	52 unidades
18.2	18.032.0025-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,COM CARGA DE PO QUIMICO,CLASSE BC,DE 4KG,INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE,CONFORME ABNT NBR 12693.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	6 unidades
18.3	18.032.0015-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,COM CARGA DE DIOXIDO DE CARBONO (CO2),CLASSE BC,DE 6KG,INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE,CONFORME ABNT NBR 12693.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	6 unidades
18.4	18.032.0012-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,COM CARGA DE AGUA-PRESSURIZADA (AP),CLASSE A,DE 10L,INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE,CONFORME ABNT NBR 12693.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00	8 unidades
18.5	18.032.0030-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,COM CARGA DE PO QUIMICO,CLASSE BC,DE 6KG,INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE,CONFORME ABNT NBR 12693.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00	8 unidades
18.6	18.038.0020-A	DETECTOR OTICO DE FUMACA ANALOGICO COM BASE,PARA SISTEMA DEALARME CONTRA INCENDIO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	40,00	ESTIMANDO 40 unidades
18.7	18.021.0048-A	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC,EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 5000L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME ABNT NBR 15527,12217 E 8220.FORNECIMENTO	UN	2,00	Estimando 2 unidades
18.8	18.033.0020-A	SISTEMA DE PRESSURIZACAO,COM 02 BOMBAS DE 10CV/220V,INCLUSIVE TUBULACOES DE SUCCAO,RECALQUE E DISTRIBUICAO COM CONEXOES,PRESSOSTATO,MANOMETRO,TANQUE DE PRESSAO,QUADRO DE COMANDO,EXCLUSIVE CASA DE MAQUINAS (VIDE ITEM 18.024.0050).FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	01 unidades
18.9	18.024.0050-A	CASA DE MAQUINA DE INCENDIO,EM ALVENARIA,MEDINDO(1,50X1,50)M,COBERTA COM LAJE DE CONCRETO,PE-DIREITO DE 2,00M, PORTA CORTA-FOGO(0,60X1,80)M,PINTURA,IMPERMEABILIZACAO,LUMINARIA A PROVA DE GASES E BASCULANTE COM VIDRO(0,60X0,60)M,EXTINTOR DEINCENDIO,EXCLUSIVE SISTEMA DE PRESSURIZACAO(VIDE ITENS 18.033.0018, 18.033.0019 E 18.033.0020)	UN	1,00	01 unidades
18.10	18.038.0010-A	DETECTOR TERMICO ANALOGICO COM BASE,PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	02 unidades
18.11	18.038.0030-A	SIRENE AUDIO VISUAL,PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	02 unidades

18.12	18.032.0042-A	ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,MEDINDO (75X30X25)CM,DE SOBREPOR,CONFECCIONADO EM CHAPA METALICA COM PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA,COM VISOR,CONFORME ABNT NBR 12693,INCLUSIVE FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	01 unidade
18.13	18.038.0038-A	DETECTOR DE INCENDIO,COMPOSTO DE CENTRAL DE ALARME ENDERECAVEL,PARA ATE 500 DISPOSITIVOS DIVIDIDOS EM 2 LACOS	UN	1,00	01 unidade
		Hidráulica			
18.15	18.023.0011-A	TANQUE PARA LAVAGEM DE PANELOES,MEDINDO 80X60X50CM,CONCRETOAPARENTE,REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,ACABAMENTO DAS BORDAS EM PECAS DE MADEIRADE LEI E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600 EM METAL CROMADO,CONFORME PROJETO N°6019/EMOP,EXCLUSIVE TORNEIRAS E INSTALACAO HIDRAULICA.FORNECIMENTO	UN	1,00	01 unidades
18.16	18.002.0010-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA TIPO POPULAR,SEM LADRAO,COM MEDIDAS EM TORNO DE (47X35)CM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,FERRAGENS EM METAL CROMADO:SIFAO 1680 DE 1"X1.1/4",TORNEIRA PARA LAVATORIO TIPO BANCA 1193 OU SIMILAR DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600.RABICHO EM PVC.FORNECIMENTO	UN	25,00	25 UNIDADES
18.17	18.002.0065-A	BACIA SANITARIA DE LOUCA BRANCA,COM CAIXA ACOPLADA,PADRAO POPULAR,INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO PADRAO POPULAR,RABICHO EM PVC,ANEL DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO	UN	30,00	18 UNIDADES + 12 UNIDADES PARA PNE
18.18	18.007.0051-A	DUCHINHA MANUAL,COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" CROMADO,RABICHO CROMADO,SUPORTE BRANCO,PISTOLA BRANCA,BUCHAS E PARAFUSOS PARA FIXACAO.FORNECIMENTO	UN	6,00	06 UNIDADES: BANHEIRO 01, BANHEIRO 02, WC 01, WC 02, WC 03 E WC 04.
18.19	18.005.0010-A	SABONETEIRA EM PLASTICO ABS,PARA SABONETE LIQUIDO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00	12 UNIDADES
18.20	18.005.0013-A	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	30,00	30 UNIDADES
18.21	18.006.0037-A	MICTORIO DE LOUCA BRANCA,COM SIFAO INTEGRADO E MEDIDAS EM TORNO DE 33X28X53CM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO	UN	9,00	09 UNIDADES
18.22	18.006.0050-A	PAPELEIRA,SEM PROTETOR,DE SOBREPOR,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00	12 UNIDADES
18.23	18.009.0058-A	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE,1158 OU SIMILAR DE 1/2"X18CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	8,00	08 UNIDADES
18.24	18.012.0090-A	TORNEIRA DE BOIA,EM BRONZE,DE PRESSAO,DE 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	03 UNIDADES
18.25	18.016.0001-A	COIFA DE ACO INOX AISI 304/444(#20),NAS DIMENSOES 2,30X1,30X0,60M(COCCAO),COM CALHA COLETORA DE GORDURA EM TODO PERIMETRO COM DRENO PLUGADO,SUPORTE DE FIXACAO E BOCAIS FLANGEADOS(FOGAO INDUSTRIAL DE 8 BOCAS).FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	01 UNIDADE
18.26	18.016.0040-A	CUBA DE ACO INOXIDAVEL,MEDINDO APROXIMADAMENTE (500X400X200)MM,EM CHAPA 20.304,VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623,SIFAO 1680 1.1/2" X 1.1/2",EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	02 UNIDADES TANQUES
18.27	18.016.0042-A	CUBA DUPLA DE ACO INOXIDAVEL,MEDINDO APROXIMADAMENTE (820X340X150)MM,EM CHAPA 20.304,COM 2 VALVULAS DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623.2 SIFAOES 1680 1.1/2" X 1.1/2",EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	06 UNIDADES: 02 UNIDADES COZINHA, 02 UNIDADES SALA DE ARTES, 2 UNIDADES LABORATÓRIO.
18.28	18.016.0105-A	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 50CM,CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	24,00	02 UNIDADES POR BANHEIRO x 12
18.29	18.016.0106-A	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 80CM,CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	36,00	03 UNIDADES POR BANHEIRO x 12
18.30	18.016.0002-A	COIFA DE ACO INOX AISI 304/444(#20),NAS DIMENSOES 1,80X1,30X0,60M(COCCAO),COM CALHA COLETORA DE GORDURA EM TODO PERIMETRO COM DRENO PLUGADO,SUPORTE DE FIXACAO E BOCAIS FLANGEADOS(FOGAO INDUSTRIAL DE 6 BOCAS).FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	01 UNIDADE
18.31	18.034.0015-A	EXAUSTOR TUBO AXIAL,ACIONAMENTO DIRETO,DIAMETRO DE 400MM,HELICE DE 6 PALETAS,FABRICADA EM CHAPA DE ACO CARBONO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	01 UNIDADE
18.32	18.082.0051-A	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA,COM 2CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 2 CUBAS (EXCLUSIVE ESTAS),SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	7,36	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA: 0,60m x 2,00m = 1,20m² SALA DE ARTES: 0,60m x 2,00m = 1,20m² COZINHA: 0,80m x 6,20m = 4,96m²
18.33	18.034.0055-A	MICRO EXAUSTOR,INCLUSIVE VENEZIANAS,ADAPTADOR E TUBO FLEXIVEL,PARA AMBIENTES ATE 10M3.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	2 UNIDADES
18.34	18.082.0020-A	BANCA SECA DE GRANITO CINZA ANDORINHA,COM 2CM DE ESPESSURA E 60CM DE LARGURA,SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	25,20	BANCADAS PARA ATENDIMENTO PAVIMENTO TÉRREO 6,50m + ATENDIMENTO PRIMEIRO PAVIMENTO 6,50m + BANCADA SECA COZINHA 10,70m + BANCADA PARA ATENDIMENTO VIGIA
		Elétrica			
		Equipamentos eletricos			
18.36	18.027.0476-A	LUMINARIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA,CHANFRADA OU PRISMATICA, COMPLETA, COM LAMPADA LED TUBULAR DE 2 X 18W. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	236,00	Luminarias internas: 236,00 unid.
18.37	18.027.0097-A	LUMINARIA FECHADA (REFLETOR),PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTES E AFINS,PARA LAMPADA LED DE 100W,INCLUSIVE ESTA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00	Luminaria do pav. Cobertura 08 UNID.
18.38	18.027.0152-A	LUMINARIA DECORATIVA,PARA ILUMINACAO PUBLICA E ESTACIONAMENTOS,COM DUAS PETALAS,PARA LAMPADA LED DE 50W,EQUIPADA COM CELULA FOTOELETRICA,INCLUSIVE LAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	MN	6,00	06 unidades
18.39	18.007.0049-A	CHUVEIRO ELETRICO,EM PLASTICO,DE 110/220V.FORNECIMENTO	UN	3,00	3 UNIDADES
18.40	18.035.0005-A	VENTILADOR DE TETO,COM 3 PAS EM ACO GALVANIZADO,INCLUSIVE INTERRUPTOR DE COMANDO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	140,00	ESTIMADO 140 UNIDADES
		Ar condicionado			
18.41	18.030.0002-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO	UN	2,00	02 unidades
18.42	18.030.0003-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO	UN	26,00	26 unidades
18.43	18.030.0007-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 30000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO	UN	8,00	8 unidades

21		ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
21.1	21.015.0208-A	ATERRAMENTO DE POSTE DE ACO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	UN	1,00	01 unidades
21.2	21.035.0230-A	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, (NODULAR), ARTICULADO, DN 300MM, CLASSE B125, CONFORME ABNT NBR 10160, COM TRANCA, DOTADO DE FURACAO ROSQUEADA PARA INSTALACAO DE CONECTORES PARA ATERRAMENTO, COM INSCRICAO RIOLUZ EM ALTO RELEVO, DESENHO A4-1992-PD EM-RIOLUZ-10.FORNECIMENTO	UN	1,00	01 unidades
21.3	21.035.0009-A	CAIXA HAND-HOLE, PRE-MOLDADA, EM ANEL DE CONCRETO, CONFORME PROJETO Nº A4-1683-PD, RIOLUZ, COM DIMENSOES DE 0,60X0,30M, EXCLUSIVE ESCAVACAO, REATERRO E TAMPAO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	01 unidades
21.4	21.011.0010-A	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PROJETO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE ACO, PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE ACO, DE 3,50 ATE 6,00M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES	UN	1,00	01 unidades
21.5	06.069.0008-A	DUTO ANELAR FLEXIVEL, NA COR CINZA CONCRETO, SINGELO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD), PARA PROTECAO DE CONDUTORES ELETRICOS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 1 1/2", SENDO O DIAMETRO INTERNO DE 39,0MM, COM FIO GUIA DE ACO E FORNECIDO COM 2 PLUGUES(TAMPOES)NAS EXTREMIDADES, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, INCLUSIVE CONEXOES E KIT VEDACAO	M	100,00	100,00 metros estimado
21.6	15.008.0090-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	100,00	100,00 metros estimado
21.7	18.045.0015-A	POSTE DE CONCRETO, COM SECAO CIRCULAR, COM 7,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL HORIZONTAL NO TOPO DE 100KG, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	1 unidades para Subestação
21.8	21.001.0062-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE ACO DE 7,00 ATE 11,00M, COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	UN	1,00	1 unidades para Subestação
21.9	21.011.0080-A	FUNDACAO PARA POSTE RETO, DE ACO, DE 7,00 A 9,00M, EM TERRENO DE AREIA, ARGILA OU PICARRA, INCLUSIVE INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TAMPA DE PROTECAO	UN	1,00	1 unidades para Subestação
21.10	19.004.0054-C	GUINDASTE SOBRE RODAS, CAPACIDADE DE 15T, RAO DE CURVA DE 4,65M, LANCA TELESCOPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO COM 7,60M RETRAIDA E 18,30M ESTENDIDA, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	72,00	Colocação de lajes existentes no terreno na estruturas: 120 hrs x 60%: 72 horas produtivas.
21.11	19.004.0054-E	GUINDASTE SOBRE RODAS, CAPACIDADE DE 15T, RAO DE CURVA DE 4,65M, LANCA TELESCOPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO COM 7,60M RETRAIDA E 18,30M ESTENDIDA, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	48,00	Colocação de lajes existentes no terreno na estruturas: 120 hrs x 40%: 48 horas improdativas.
22		ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
22.1	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	3,00	Acompanhamento de 2 horas diarias, 22 dias uteis por 12 meses: 528 horas/176 horas-mes: 3 meses
22.2	05.105.0100-A	MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00	12 meses de vigia de obra
22.3	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGIA ELETRICA, MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENCA OBRA, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOIRO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISSOIAIS PERIODICOS E DEMISSOIAIS, CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS.EXCL.DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	UR	135,19	Para administração local, religamento de luz e água, acompanhamento de canteiro de obras. Itens listados: R\$ 88.820,16 Percentual determinado: 5%= R\$4.441,01 R\$ 4.441,01 / R\$32,85: 135,19 UR