

# ANEXO II



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO

Obra e localização: PSF BARRINHA - Rua Antônio Lima

Data: 09/10/2022

Bancos: EMOP - 08/2022.

BDI: 17,89%

Prazo de execução: 12 meses

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Und.	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO</b>			
1.1	01.050.0540-A	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS HOSPITALARES ATE 1000M2,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,APRESENTADO EMAUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE,CONSTANDO DE PLANTAS DEFORMA,ARMAÇAO E DETALHES	M2	277,57	= Área de construção de 277,57 m²
1.2	01.050.0054-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS HOSPITALARES,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES ERTINENTES	M2	277,57	= Área de construção de 353,80 m²
1.3	01.050.0102-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA PREDIOS HOSPITALARES ATE 4.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EMAUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	277,57	= Área de construção de 277,57 m²
1.4	01.050.0118-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA PREDIOS HOSPITALARES,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	277,57	= Área de construção de 277,57 m²
1.5	01.050.0087-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUASPLUVIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVEAS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	277,57	= Área de construção de 277,57 m²
1.6	01.050.0714-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR,PARA SERVICOSDE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	3,00	= Acompanhamento de obra 2 horas diarias de trabalho durante 12 meses: 3 meses
1.7	01.003.0001-A	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	M	30,00	= 3 furos com estimativa de 10 metros cada = 30 metros
1.8	01.008.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFORACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	1,00	= 1 unidade de mobilização e desmobilização de sondagem
1.9	01.018.0001-A	MARCAÇAO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO,CONSIDERADA A PROJECAO HORIZONTAL DA AREA ENVOLVENTE	M2	277,57	= Área de construção de 277,57 m²
<b>2</b>		<b>CANTEIRO DE OBRA</b>			
2.1	02.004.0002-B	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2005/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	12,00	= 3x4 = 12,00 m²
2.2	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	= 1 unidade
2.3	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	= 1 unidade
2.4	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,50	= 1,50 x 3,00 = 4,50 m²
2.5	02.002.0007-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES,EXCLUSIVE PINTURA	M2	319,73	= total de perímetro de (143,33 m + 2,00 m) x 2,20 m = 319,73 m²
<b>3</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>			
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	290,59	= Sapatas ((1,00+0,50+0,50) x (1,00+0,50+0,50)x0,40x50) = 80,00 m³ Pescoço (0,15+0,50+0,50)x(0,25+0,50+0,50)x0,50x50 = 0,35 m³ Vigas B. (0,20+0,25+0,25)x(0,40x145,40) = 40,71 m³ Sapata Muro: ((0,80+0,50+0,50) x (0,80+0,50+0,50)x0,40x55) = 71,28 m³ Viga Muro: (0,20+0,25+0,25)x(0,40x143,33) = 40,13 m³ Total = 232,47 m³ x 25% emp. = estimado 290,59 m³
3.2	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	177,52	= Volume de concreto - 290,59 m³ = 177,52 m³
3.3	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	704,28	= Volume para acerto realização de platô e rua de acesso, estimado 704,28 m³
<b>4</b>		<b>TRANSPORTES</b>			
4.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE CAPULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	15,00	= estimado 15 unidades
4.2	04.005.0003-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADEUTIL DE 7,5T	T X KM	460,00	= estimado 23 t x 20 km = 460,00 tonxkm
4.3	04.010.0045-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	985,99	= 704,28 m³ x 1400 kg/ m³ /1000 kg= 985,99 ton
4.4	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DEESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	3.726,00	=(22,05+ 9,00 +9,00 + 22,05 )³3 m alt * 20 Km = 3.726,00 m²xkm
4.5	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	186,30	=(22,05+ 9,00 +9,00 + 22,05 )³3 m alt= 186,30 m²
<b>5</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
5.1	05.050.0001-A	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO,MEDINDO (0,40X0,60)M,COM 1MM DE ESPESSURA,COM INSCRICAO EM PLOTTER.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 1 unidade
5.2	05.054.0001-A	PLACA DE ACRILICO PARA IDENTIFICACAO DE PORTAS,MEDINDO (25X8)CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	19,00	= 19 unidades

5.3	05.055.0022-A	LETRA CAIXA DE ACO INOX POLIDO OU ESCOVADO, COM 30CM DE ALTURA, ESPESURA DE 3CM, COM PINOS PARA FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	24,00	= Para escrita "UNIDADE SAÚDE BÁSICA DE BARRINHA"
5.4	05.054.0015-A	PLACA DE ACRILICO, DESENHADA, INDICANDO SANITARIO MASCULINO OU FEMININO, DE (39X19)CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	= 2 unidades de banheiros ao público
5.5	05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO, MEDIDA PELA AREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	M2	353,80	= estimado 353,80 m²
5.6	05.001.0171-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	15,00	= Estimado para uso igual a o item caçamba 4.1 = 15,00 m³
5.7	05.006.0001-B	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECCAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	932,00	=(22,05+ 9,00 +9,00 + 22,05 )*3 m x 5 meses estimado= 932,00 m²x mês
5.8	05.008.0009-A	MOVIMENTACAO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE	M	62,10	=(22,05+ 9,00 +9,00 + 22,05 )= 62,10 m
6		<b>GALERIAS, DRENOS E CONEXOS</b>			
6.1	06.001.0242-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC, COM JUNTA ELASTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	6,00	= 6,00 metros estimado
6.2	06.001.0250-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO, COM JUNTA ELASTICA, COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	M	33,00	= 33,00 metros estimado
6.3	06.001.0271-A	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC ROSQUEAVEL, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, INCLUSIVE MONTAGEM DAS CONEXOES E MATERIAIS PARA VEDACAO DIAMETRO DE 3/4"	M	33,00	= 33,00 metros estimado
6.4	06.001.0273-A	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC ROSQUEAVEL, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, INCLUSIVE MONTAGEM DAS CONEXOES E MATERIAIS PARA VEDACAO DIAMETRO DE 1. 1/2"	M	33,00	= 33,00 metros estimado
6.5	06.004.0066-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, CONFORME ABNT NBR 8890, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 600MM, ATERROE SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENT.	M	30,00	= Assentamento tubos de concreto armado para captação de águas pluviais até a via de acesso da escola: 30,00 metros
6.6	06.016.0030-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADO, PARA CAIXA TIPO R1, PADRAO TELEBRAS, CLASSE B125, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	10,00	= 10 unidades
9		<b>SERVIÇOS DE DE PARQUES E JARDINS</b>			
9.1	09.015.0025-A	ALAMBRADO DE TELA FORMADA P/BARRAS DE ACO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, CONSTITUINDO MALHAS 5X15CM. FIO 3MM, SOLDADA EM POSTES DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1.1/2", C/ALTURA LIVRE DE 1,60M, FICANDO 0,40M ENTERRADOS EM PRISMAS DE CONCRETO 25MPA, C/0,30X0,30X0,50M, ESTANDO OS POSTES ESPACADOS 2,00M, INCLUSIVE FUNDACOES, EXCLUSIVE PINTURA. FORNECIMENTO E COLOC.	M2	184,20	= Alambrado para delimitação da via de acesso a frente da escola de 92,10 m x 2,00 m = 184,20 m²
11		<b>ESTRUTURAS</b>			
11.1	11.013.0135-A	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE ACOCA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M3	136,51	= Sapatas (1,00x1,00x0,4 x50 unidades) = 20,00 m³ Pescoco (0,15x0,25x0,50x50 unidades) = 0,94 m³ Pilares (0,15x 0,25x 2,80 x 50 unidades) = 5,25 m³ Vigas B. (0,20 x 0,40 x 145,40 ) = 11,63 m³ Vigas (0,20 x 0,40 x 145,40) = 11,63 m³ Laje piso = 277,80x0,08 = 22,22 m³ Laje de superior: 277,80 m² x 0,10 m = 27,77 m³ Sapata muro: (0,80x0,80x0,40)x55 = 14,08 m³ Viga muro: (0,15x0,30 x 143,33)= 6,45 m³ pilares muro: (0,15x0,25x2,00x55) = 4,13 m³  Total = 124,10 m³ x 10 % = 136,51 m³
11.2	11.004.0035-A	ESCORAMENTO DE FORMAS ATÉ 3,30M DE PE DIREITO, COM MADEIRA DE 3ª, TABUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES	M3	777,84	= escoramento de lajes e vigas = 277,80 m² x 2,80 m = 777,84 m³
11.3	11.013.0003-B	VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA, COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA POR 10 VEZES	M3	0,77	= Verga e contra verga de acordo com a tabela de esquadrias (31,35 m + 19,50m) x 0,15 m x 0,10 m de espessura = 0,77 m³ = Base de brita e cimento
11.4	08.001.0002-B	BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTACAO	M3	16,30	Sapatas (1,00x1,00x0,03 x55 unidades) = 1,65 m³ Vigas B. (0,20 x 0,03 x 145,40 ) = 0,87 m³ Laje piso + calçadas = 353,93x0,03 = 10,61 m³ Sapata muro: (0,80x0,80x0,03)x55 = 1,05 m³ Viga muro: (0,15x0,03 x 143,33)= 0,64m³  Total = 14,82 m³ x 10 % = 16,30 m³
11.5	11.001.0005-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 15MPA, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	7,63	= Área de calçada de 62,35 m² x 0,10 m = 6,94 m³ + 10% = 7,63 m³
11.6	11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	KG	152,57	= 7,63 m³ x 20 kg/m³ = 152,57 kg
12		<b>ALVENARIAS E DIVISÓRIAS</b>			
12.1	12.003.0075-A	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	697,84	= Quantidade para paredes de alvenaria de 697,84 m²
12.2	12.005.0030-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 15X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,15M DE ESPESURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	276,66	= Alvenaria para muro de divisa 138,33 m x 2,00 m alt = 276,66 m²
13		<b>REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS, E PISOS</b>			
13.1	13.001.0015-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	861,80	= Paredes internas: 634,40 m² + paredes externas 227,40 m² = 861,80 m²
13.2	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 ESPESURA DE 3MM, APLICADO SOBRE EMBOCO EXISTENTE, EXCLUSIVE EMBOCO	M2	861,80	= Reboco total de 861,80 m²
13.3	13.030.0290-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA, COM MEDIDAS EM TORNO DE (32X57)CM, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016	M2	183,40	= Revestimento de paredes conforme projeto: 183,40 m²

13.4	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	33,75	= Peitoril para janelas: 33,75 m
13.5	13.001.0010-B	CHAPISCO EM SUPERFICIE DE CONCRETO OU ALVENARIA,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,COM 5MM DE ESPESSURA	M2	553,32	= Muro de 276,66 x 2 lados = 553,32 m²
		<b>Pisos</b>			
13.6	07.001.0050-B	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3,PREPARO MANUAL	M3	0,03	= Para proteção mecânica da laje. Área de 1,60m² com espessura de 0,02m = 0,03m³
13.7	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	234,35	= Piso de granitina com 234,35 m²
13.8	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	246,25	= comprimento total de perímetro de 246,25 m
13.9	13.381.0050-A	JUNTA PLASTICA 17X3MM,PARA PISOS CONTINUOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	937,40	= Junta para granitina de media de 4 metros/ m² x 234,35 = 937,40 m
14		<b>ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS</b>			
		<b>Alumínio</b>			
14.1	14.007.0266-A	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR,DE FERRO OU ALUMINIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS:-FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA MONTANTES ESTREITOS,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO;- ESPELHORETANGULAR,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA CIRCULAR EM LATAO,ACABAMENTO O CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA,EM LATAO,ZAMAK OU ACO ZINCADO,ACABAMENTO CROMADO,EXCLUSIVE DOBRADICA	UN	5,00	= 05 unidades
14.2	14.003.0230-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,PERFIL SERIE 25,EM LAMBRI HORIZONTAL,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	6,67	= Instalação de portas de aluminio conforme o projeto: 6,67 m²
		<b>Madeira</b>			
14.3	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	20,00	= 06 unidade conforme o projeto
14.4	14.006.0220-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI DE CORRER EM COMPENSADO DE 80X210X3,5CM,PENDURADA EM ROLDANAS,CORRENDO DENTRO DE TRILHO OCO,GUIADA POR CANALETA EMBUTIDA NO PISO COM MARCO DE 7X3CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	= 02 unidade conforme o projeto
14.5	14.007.0115-A	FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA DE ARMARIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOC.,DE:-FECHADURA PARA ARMARIO EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO,COM CHAVES TIPO GORGE;-3 DOBRADICAS DE 2.1/2"X1.3/8",EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO,COM PINO E BOLAS DE LATAO	UN	22,00	= 22 unidades
14.6	14.007.0286-A	DOBRADICA 4"X3",DE FERRO GALVANIZADO,COM PINO,BOLAS E ANEISDE LATAO.FORNECIMENTO	UN	5,00	=Dobradiças para portas de aluminio
		<b>Ferragens e vidros</b>			
14.7	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	27,96	= área de 27,96 m² conforme projeto
14.8	14.003.0156-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO FOSCO,TIPO GUILHOTINA EM VENEZIANA,INCLUSIVE BORBOLETAS,EM PERFIS SERIE 25.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	0,80	= Duas Janela em aluminio veneziana conforme o projeto: 0,80 m²
14.9	14.004.0121-A	VIDRO TEMPERADO,INCOLOR,COM 6MM DE ESPESSURA.ENCAIXILHADO EMMADEIRA,ALUMINIO OU FERRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	27,96	= área de 27,96 m² conforme projeto
14.10	14.004.0120-A	VIDRO TEMPERADO INCOLOR,10MM DE ESPESSURA,PARA PORTAS OU PAINELIS FIXOS,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	17,43	= Vidro para portas de abrir e fixo conforme o projeto: 17,43 m²
14.11	14.007.0175-A	FERRAGENS PARA PORTAS (CONJUNTO COMPLETO) DE 2 FOLHAS COM BANDEIRA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM, CONSTANDO DE FORNECIMENTOSEM COLOCACAO (ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DOVIDRO),EXCLUSIVE MOLA HIDRAULICA DE PISO(VIDE ITEM 14.007.0190)	UN	2,00	= 02 unidades
14.12	14.007.0190-A	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTAS DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	2,00	= 02 unidades
14.13	14.007.0195-A	FERRAGENS PARA PAINELIS FIXOS DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM(CONJUNTO COMPLETO),CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCACAO(ESTAINCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DO VIDRO)	UN	2,00	= 02 unidades
14.14	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 E COLOCACAO	M2	22,80	= Portão de acesso ao PSF e a escola 5,70 m x 2,00 m + 5,70 m x 2,00 m: 22,80 m²
14.15	14.007.0274-A	FECHADURA DE SOBREPOR,COM CILINDRO,DUAS VOLTAS,EM FERRO RESINADO PRETO,PARA PORTAO.FORNECIMENTO	UN	2,00	0,000
14.16	14.002.0166-A	GRADE DE ACO COM BARRAS REDONDAS DE 3/4" NA VERTICAL,ESPAÇADAS DE 10CM,FIXADAS EM BARRAS CHATAS DE 2"X3/8".FORNECIMENTOE COLOCACAO	M2	27,96	= área de 27,96 m² conforme projeto
15		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS</b>			
		<b>Ar condicionados</b>			
15.1	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	8,00	= sala de inalção, Consultorio de acolhimento, consultorio Consultorio de acolhimento, Consultório banheiro anexo, Sala de curativos, Sala de vacinas, sala de observação, sala de administração = total 08 unidades.
15.2	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 CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0255)	UN	2,00	= 1 unidade para consultorio odonto e sala de atividades = 02 unidades
15.3	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	50,00	= 10 unidades de ar condicionados com estimativa de 5 metros do item para cada unidade = 50 metros
		<b>Hidráulica</b>			
15.4	15.002.0400-A	CAIXA SIFONADA DE ANEL DE CONCRETO DE 42CM DE DIAMETRO E 60CM DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	9,00	= 09 unidades

15.5	15.029.0011-A	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	18,00	= 18 unidades
15.6	15.038.0355-A	LUVA SOLDADAVEL, COM DIAMETRO DE 20MM. FORNECIMENTO	UN	2,00	= 02 unidade
15.7	15.002.0200-A	CAIXA DE INSPECAO/CAIXA PARA AGUAS PLUVIAIS, DE CONCRETO PRE-MOLDADO, CONSTANDO DE CIRCULO DE FUNDO, 4 ANEIS SUPERPOSTOS DE 40MM DE ESPESSURA, 600MM DE DIAMETRO INTERNO, SENDO 1 ANEL INFERIOR (ENTRADA E SAIDA), DE 300MM+1 DE 300MM, 1 DE 150MM E 1 DE 75MM DE ALTURA, PERFAZENDO 925MM DE ALTURA TOTAL, EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	= 10 unidades de caixa de inspeção de rede externa
15.8	15.029.0019-A	REGISTRO DE ESFERA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 1/2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 01 unidade
15.9	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	30,00	= 30 unidades
15.10	15.029.0082-A	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 1.1/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 01 unidade
15.11	15.007.0705-A	CHAVE BOIA, AUTOMATICA, DE MERCURIO, UNIPOLAR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 01 unidade
15.12	15.029.0013-A	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 1.1/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 01 unidade
15.13	15.029.0011-A	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 01 unidade
15.14	15.029.0012-A	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 1". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 01 unidade
15.15	15.004.0045-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E REGISTRO), COMPREENDENDO: 5,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, RALO SECO DE PVC 100MM COM GRELHA, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E CONEXOES	UN	2,00	= 02 unidade
15.16	15.001.0069-A	ABRIGO PARA HIDROMETRO DE 1/2" OU 3/4", NAS DIMENSOES DE (0,45X0,12X0,42)M, EMBUTIDO NO MURO, REVESTIDO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, COM FUNDO DE CONCRETO NO TRACO 1:3 E ESPESSURA 3CM, PORTA DE (46X43)CM EM GRADE CONFECCIONADA EM FERRO CHATO DE 1/2" COM ESPESSURA DE 1/8" E CADEADO DE 30MM, CONFORME PROJETO Nº 2089/EMOP	UN	1,00	= 01 unidades
<b>Elétricas</b>					
15.7	15.015.0255-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA, EMBUTIDO 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, 20A, PADRAO BRASILEIRO, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	UN	10,00	= 10 unidades para ar condicionado
15.8	15.015.0275-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 2 TOMADAS, EMBUTIDO NA ALVENARIA, EQUIVALENTE A 3 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 27,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T, 20A, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	UN	12,00	= 12 unidades no total para instalação de itens com maior potência
15.9	15.015.0250-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA, EMBUTIDO 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	28,00	= 28 unidades
15.10	15.020.0156-A	LAMPADA LED, BULBO, A60, 9W, 100/240V, BASE E-27. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	16,00	= 16 unidades
15.11	15.007.0504-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA, 100A, PARA DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFASICO, PARA INSTALACAO DE ATÉ 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	= 04 unidades
15.12	15.007.0526-A	DISJUNTOR, INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), CLASSE AC, 4 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 63A X 415V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	= 02 unidades
15.13	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, MONOPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	= 10 unidades
15.14	15.007.0572-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, MONOPOLAR, DE 40 A 63A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	= 10 unidades
15.15	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00	= 05 unidades
15.16	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	= 04 unidades
15.17	15.007.0608-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 125 A 160A, 50KA, MODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 01 unidades
15.18	15.011.0014-A	ENTRADA DE SERVICIO (PC), PADRAO AMPLA, PARA MEDICAO TRIFASICA, 1 MEDIDOR, INSTALADO EM MURO, COM CARGA INSTALADA ATÉ 30KW, CONSTANDO DE POSTE DE CONCRETO COMPLETO, CABINE EM ALVENARIA, COM PORTA, CAIXA PARA INSTALACAO DO MEDIDOR, CAIXA DE CONCRETO PARA ATERRAMENTO, HASTE DE ATERRAMENTO E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIO OU CABO DE ENTRADA E SAIDA	UN	1,00	= 01 unidades
15.19	15.015.0250-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA, EMBUTIDO 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	30,00	= 30 unidades
15.20	15.019.0010-A	TOMADA DE PISO, SIMPLES, EM CORPO DE ALUMINIO FUNDIDO E TAMPA EM LATAO POLIDO, 10A/250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	= 02 unidades
15.21	15.019.0020-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	17,00	= 17 unidades
15.22	15.019.0025-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES E PLACA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	9,00	= 09 unidades
15.23	15.019.0030-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 3 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES E PLACA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	= 03 unidades
15.24	15.019.0052-A	TOMADA ELÉTRICA 2P+T, 20A/250V, PADRAO BRASILEIRO, DE EMBUTIR, COM PLACA 4"X2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	28,00	= 28 unidades
15.25	15.019.0082-A	TOMADA TIPO RJ11, DE EMBUTIR, COMPLETA, PARA TELEFONE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	= 02 unidades
15.26	15.002.0120-A	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS, TIPO R1, MEDINDO 0,60X0,35X0,50M, EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 0,10X0,20X0,40M, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 E REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM 5CM DE ESPESSURA E FUNDO DE CONCRETO SIMPLES COM 5CM	UN	3,00	= 03 unidades

15.27	15.015.0201-A	INSTALACAO DE CONJUNTO DE 3 PONTOS DE TELEFONE E LOGICA,COMPREENDENDO: 4 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS,EXCLUSIVE CABOS OU FIOS	UN	12,00	= 12 unidades
15.28	15.018.0140-A	CAIXA DE PASSAGEM Nº2 PARA TELEFONE,CONFORME ESPECIFICACAO DA TELEBRAS,NAS DIMENSOES DE 20X20X13,5CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 01 unidades
15.29	15.019.0040-A	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E TOMADA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA DE 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,00	= 11 unidades
15.30	15.008.0100-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 10MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	100,00	= Valor estimado para instalação elétrica para ar condicionados e dois choveiros.
15.31	15.008.0105-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	150,00	= Instalação de luz para ligação de padrão de energia 150 metros
15.32	15.008.0090-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	300,00	= estimado 300 metros
15.33	15.015.0202-A	INSTALACAO DE CONJUNTO DE 2 PONTOS DE TELEFONE E LOGICA,COMPREENDENDO: 3 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS,EXCLUSIVE CABOS OU FIOS	UN	10,00	= 10 unidades
		<b>Sanitária e mecânicas</b>			
15.34	15.028.0025-A	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE DE 5.000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA EMADREIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	UN	2,00	= 02 unidade
15.35	15.002.0631-A	FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1200X6000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 01 unidade
15.36	15.002.0663-A	FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 01 unidade
15.37	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	10,00	= 10 unidades
15.38	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	4,00	= 04 unidades
15.39	15.029.0012-A	REGISTRO DE GAVETA,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 1".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	= 01 unidade
15.40	15.029.0011-A	REGISTRO DE GAVETA,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00	= 12 unidades
15.41	15.036.0040-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	70,00	= 70 metros estimado
15.42	15.036.0052-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	10,00	= 10 metros estimado
15.43	15.003.0379-A	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	3,00	= 3 unidades
15.44	15.004.0110-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO 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	5,00	= 05 unidades
15.45	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	5,00	= 05 unidades
15.46	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	6,00	= 06 unidades
15.47	15.004.0212-A	TUBO PARA VENTILACAO EM PVC DE 75MM,INCLUSIVE CONEXOES.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	16,80	= 16 metros estimado
15.48	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	= 06 unidades
15.49	15.004.0190-A	LIGACAO A COLUNA DE GORDURA DO ESGOTO DE PIAS EM TUBO DE PVC DE 50MM SOLDAVEL,COM CONEXOES	UN	1,00	= 06 unidades
15.50	15.001.0055-A	ABRIGO P/4 BOTOJOS GAS DE 13KG,EXCLUSIVE LIGACOES,NAS DIM,(2,00X0,50X1,10)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 Nº2001/EMOP	UN	1,00	= 01 unidade
15.51	15.001.0027-A	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS(7X10X20CM),EM PAREDES DE MEIA VEZ,COM DIMENSOES DE 0,60X0,60X0,60M,ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	10,00	= 10 unidades
15.52	15.004.0255-A	BEBEDOURO ELETRICO,TIPO PRESSAO COM FILTRO INTERNO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE APARELHO),COMPREENDENDO:2 VARAS DE ELETRODUTO PVC DE 3/4",COM LUVAS,10,00M DE FIO 2,5MM2,TOMADA DE EMBUTIR E CAIXA DE EMBUTIR,4,00M DE TUBO PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO PVC DE 40MM,REGISTRO DE 3/4" E CONEXOES.INSTALACAO ATE ORALO EXISTENTE E ASSENTAMENTO	UN	1,00	= 01 unidade
16		<b>COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES</b>			
16.1	16.001.0056-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS,CONSTITUIDO DE CUMEEIRA,TERCAS,RINCOES E ESPIGOES DE 3"X4.1/2",CAIBROS DE 3"X1.1/2",RIPAS DE 1,5X4CM,TUDO EM MADEIRA APARELHADA,SEM TESOURA OU PONTALETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	309,43	= 309,43 m² de cobertura
16.2	16.002.0005-A	COBERTURA EM TELHA CERAMICA FRANCESA,EXCLUSIVE CUMEEIRA E MADEIRAMENTO.MEDIDA PELA AREA REAL DA COBERTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	309,43	= 309,43 m² de cobertura
16.3	16.005.0018-A	CALHA DE GALVALUME,0,30M,EM CHAPA DE ESPESSURA APROXIMADA DE 0,7MM E DESENVOLVIMENTO DE 1M.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	44,90	= 44,90 metros



16.4	16.011.0045-A	COBERTURA TRANSLUCIDA,CRISTAL,BRANCA LEITOSA OU CORES BASICAS,PERFIL TRAPEZOIDAL OU ONDULADA,RESINA POLIESTER REFORCADA/C/FIBRA VIDRO,C/ADITIVO ESTABILIZANTE CONTRA DEGRADACAO DOSRAIOS U.V.,ESP.1,3MM,USO ONDE SE REQUER ILUMINACAO NATURAL MAIS VITREA,ECONOMICIDADE E BOA RESISTENCIA,LARG.990MM E 1020MM,COMPR.ATE 6,00M,INCL.ACESSORIOS P/FIXACAO.FORN.E COLOC.	M2	32,55	= Perímetro ao redor do prédio: 32,55 m²
16.5	16.002.0015-A	CUMEEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANA OU PORTUGUESA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	22,10	= 22,10 metros
16.6	16.002.0025-A	CORDAO PARA ARREMATE DE TELHADO EXECUTADO EM TELHAS COLONIAIS DUPLAS, LIGEIRAMENTE SOBREPOSTAS, PRESAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:2:2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	44,93	= 44,93 metros
16.7	16.004.0055-A	CONDUTOR CIRCULAR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC, DN 88, INCLUSIVE CONEXOES. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	30,00	= 30 metros estimado
17		<b>PINTURAS</b>			
17.1	17.017.0160-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM DUAS DEMAOS DE TINTA SINTETICA ALQUIDICA DE USO GERAL, SOBRE SUPERFICIE PREPARADA, CONFORME O ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO	M2	93,45	= Área de pintura de esquadrias de madeira: 37,38 m² x 2,5: 93,45 m²
17.2	17.017.0010-A	PREPARO DE SUPERFICIES NOVAS, COM REVESTIMENTO LISO, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO, UMA DEMAIO DE MASSA CORRIDA OU ACRILICA E NOVO LIXAMENTO COM REMOCAO DOPO RESIDUAL	M2	93,45	= Área de pintura de esquadrias de madeira: 37,38 m² x 2,5: 93,45 m²
17.3	17.018.0250-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE OU FOSCA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR OU EXTERIOR, SISTEMA TINTOMETRICO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	227,51	= Paredes externas 690,13 m²
17.4	17.040.0050-A	PINTURA DE SINALIZACAO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A 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	4,00	= 4 unidades
17.5	17.018.0265-A	PINTURA COM TINTA ACRILICA ACETINADA, PARA USO HOSPITALAR, SOBRE PAREDES E TETOS, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO, DUAS DEMAOS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	912,20	Paredes internas: 634,40 m² + teto 277,80 m² = 912,20 m²
17.6	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	119,18	= pintura de tubos do gradil, estimado 11,25 m² + 22,80 m² 2 unidades de portão x 3,5 fator = 39,38 m²
18		<b>APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS</b>			
18.1	18.030.0001-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR (VIDE INSTALACAO, ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	8,00	= sala de inalação, Consultorio de acolhimento, consultorio Consultorio de acolhimento, Consultório banheiro anexo, Sala de curativos, Sala de vacinas, sala de observação, sala de administração = total 08 unidades.
18.2	18.030.0004-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 2 EVAPORADORES (VIDE INSTALACAO, ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	2,00	= 1 unidade para consultorio odonto e sala de atividades = 02 unidades
		<b>Aparelhos Elétricos</b>			
18.3	18.045.0010-A	POSTE DE CONCRETO, COM SECAO CIRCULAR, COM 5,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL NO TOPO DE 100KG, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	= 03 unidades
18.4	18.007.0051-A	DUCHINHA MANUAL, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2"	UN	5,00	= 05 unidades
18.5	18.007.0090-A	CROMADO, RABICHOCROMADO, SUPORTE BRANCO, PISTOLA BRANCA, BUCHAS E PARAFUSOS PARA FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	2,00	= 02 unidades
18.6	18.027.0494-A	CHUVEIRO COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL, CROMADO, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS. FORNECIMENTO	UN	2,00	= 02 unidades
18.7	18.027.0450-A	LUMINARIA LED TUBULAR DE SOBREPOR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS), CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, COM ALETAS, SEM REATOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	54,00	= 54 unidades
18.8	18.027.0045-A	ARANDELA TIPO "MEIA-LUA", VIDRO ACETINADO, COR BRANCA, EXCLUSIVE LAMPADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	16,00	= 16 unidades par iluminação externa
18.9	18.027.0045-A	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR, EM PLASTICO, EQUIPADA COM BATERIA SELADA RECARREGAVEL COM 30 LAMPADAS EM LED. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	= 02 unidades para Corredor
		<b>Louças, Acessórios e Equipamentos</b>			
18.09	18.021.0048-A	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC, EM FIBRA DE VIDRO OUPOLIETILENO, 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	= 02 unidades
18.10	18.002.0065-A	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA, TIPO POPULAR, COM CAIXA ACOPLADA, COMPLETO, C/MEDIDAS EM TORNO DE (35X65X35)CM, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO TIPO POPULAR, BOLSA DE LIGACAO, RABICHO EM PVC E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	5,00	= 05 unidades
18.11	18.005.0010-A	SABONETEIRA EM PLASTICO ABS, PARA SABONETE LIQUIDO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	13,00	= 13 unidades
18.12	18.005.0012-A	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	13,00	= 13 unidades
18.13	18.005.0013-A	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00	= 05 unidades
18.14	18.011.0005-A	TORNEIRA DE BOIA EM PLASTICO, PARA CAIXA D'AGUA, DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	= 02 unidades
18.15	18.013.0156-A	REGISTRO DE PRESSAO, 1416 DE 3/4", COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	2,00	= 02 unidades
18.16	18.016.0030-A	BANCA DE ACO INOXIDAVEL, MEDINDO APROXIMADAMENTE (2,00X0,55)M, EM CHAPA 18.304, COM UMA CUBA MEDINDO APROXIMADAMENTE (500X400X200)MM, EM CHAPA 20304, VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623, SIFAO 1680 1.1/2" X 1.1/2". SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	= 06 unidades
18.17	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	7,00	= 01 metros
18.18	18.018.0090-A	TANQUE PARA EXPURGO EM ACO INOXIDAVEL. FORNECIMENTO	UN	3,00	= 18 unidades
18.19	18.002.0031-A	TANQUE DE LOUCA BRANCA, C/COLUNA E MEDIDAS EM TORNO DE (60X56)CM, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO. FERRAGENS EM METAL CROMADO: TORNEIRA DE PRESSAO, 1158 OU SIMILAR, DE 1/2". VALVULA DE ESCOAMENTO 1606 E SIFAO 1680 DE 1.1/2" X 1.1/2". FORNECIMENTO	UN	1,00	= 03 unidades

18.20	18.002.0012-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, TIPO MEDIO LUXO, COM 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 1603. RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO	UN	10,00	= 01 unidades
18.21	18.016.0100-A	BARRA DE APOIO PARA LAVATORIO DE CENTRO, EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, MEDINDO 60X40CM, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	18,00	= 01 unidades
18.22	18.025.0001-A	BEBEDOURO PURIFICADOR, DE COLUNA, COM ACESSIBILIDADE, CONFORME ABNT NBR 9050, EM ACO INOXIDAVEL, MODELO PRESSAO, COM 2 TORNEIRAS, VAZAO MINIMA DE 30L/H, CONFORME ABNT NBR 16236. FORNECIMENTO	UN	1,00	= 01 unidades
18.23	18.013.0124-A	SIFAO RIGIDO EM PVC, DE 1"X40MM, PARA PIA OU LAVATORIO. FORNECIMENTO	UN	1,00	= 05 unidades
18.24	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	2,00	= 02 unidades
18.25	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	2,00	= 02 unidades
18.26	20.028.0008-A	CAIXA COLETORA, EM BLOCOS DE CONCRETO, COM DIMENSOES INTERNAS DE 1,30X1,00M E ALTURA DE 1,60M, INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO ARMADO E ESCAVACAO	UN	2,00	= 02 unidades para coleta de águas pluviais e conexão a rede existente do acesso da escola.