ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE
LOCAL: RUA X s/nº ITAIPUAÇU - 4º DISTRITO - MARICÁ - RJ
PRAZO: 12 MESES
Io: EMOP - OUTUBRO/2020

1.0		01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO		
1.1	EMOP	01.001.0075-1	PERFURACAO MANUAL DE SOLO,A TRADO ATE 6"	**85,00**	**M**
		P/Execução de Muro Externo	Altura (m) 1,50 x Quantidade (un) 57,00 = Total (m) 85,00		
1.2	EMOP	01.001.0150-0	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	**718,60**	**M3**
		Controle de Concreto 28 dias Conforme itens 11.025.0012-0 e 11.003.0003-1	Volume (m³) 718,60		
1.3	EMOP	01.003.0001-0	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	**40,00**	**M**
			Aplicação / Quantidade (un) / Comprimento (m) / comp. (m) SP01 1,00 x 20,00 = 20,00 SP02 1,00 x 20,00 = 20,00 40,00		
1.4	EMOP	01.006.0010-0	REGULARIZACAO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	**2.250,75**	**M2**
			Aplicação / Área (m²) Área do tereno = 2.250,75		
1.5	EMOP	01.008.0050-0	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM	**1,00**	**UN**
			Aplicação / Quant. (un) Locação de Eq. Sondagem = 1,00		
1.6	EMOP	01.018.0001-0	MARCACAO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO,CONSIDERADA A PROJECAO HORIZONTAL DA AREA ENVOLVENTE	**127,26**	**M2**
			Área (m²) = 127,26		
1.7	EMOP	01.018.0002-0	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	**329,00**	**M**
	Perímetro de área construída; Edificação e quadra		Perímetro Construido (m) = 329,00		
1.8	EMOP	01.050.0300-0	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,INCL.DESENHOS TAMANHO A-1,AUTOCAD,REGISTRO FOTOGRAFICO,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O RELATORIO DEVERA SER APRESENTADO EM 2 VIAS.O ITEM DEVERA SER MEDIDOPELO NUMERO DE PRANCHAS ORIGINAIS QUE COMPOE O RELATORIO	**40,00**	**UN**
			Apliacação / Total(un) Asbuilt = 40,00		
1.9	EMOP	01.050.0357-0	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE501 ATE 3000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES,COORDENACAO E COMPATIBILIZACAO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES	**2.209,46**	**M2**
	Área da edificação e quadra;		Área (m2) = 2.209,46		
1.10	EMOP	01.050.0377-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA,CONSIDERANDO PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	**2.209,46**	**M2**
	Considerado área construída no projeto;		Área (m2) = 2.209,46		
1.11	EMOP	01.050.0453-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUASPLUVIAIS,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	**2.209,46**	**M2**
	Considerado área construída no projeto;		Área (m2) = 2.209,46		
1.12	EMOP	01.050.0479-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIDRAULICA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE ASLEGALIZACOES PERTINENTES	**2.209,46**	**M2**
	Considerado área construída no projeto;		Área (m2) = 2.209,46		
1.13	EMOP	01.050.0516-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	**2.209,46**	**M2**
	Considerado área construída no projeto;		Área (m2) = 2.209,46		

1.14	EMOP	01.050.0524-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA URBANIZACAO ATE 15000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	**984,18**	**M2**
Considerado = Área do terreno - Àrea edificada			Área (m2) = 984,18		
1.15	EMOP	01.050.0553-0	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3000M2,CONSIDERANDO O PROJETO BASICOEXISTENTE,APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE,CONSTANDO DE PLANTAS DE FORMA,ARMACAO E DETALHES,DE ACORDOCOM A ABNT	**2.209,46**	**M2**
Considerado área construída no projeto;			Área (m2) = 2.209,46		
2.0		**02**	**CANTEIRO DE OBRA**		
2.1	EMOP	02.002.0012-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES,EXCLUSIVE PINTURA	**403,27**	**M2**
Perímetro do terreno em projeto;			Aplicação / Terreno = Periemtro (m) 201,64 x Altura (m) 2,00 = Área (m2) 403,27		
2.2	EMOP	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO EPISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(VIDEITEM 04.005.0300) CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	**24,00**	**UNXMES**
			Quantidade 2,00 x Meses 12,00 = Total (m²) 24,00		
2.3	EMOP	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURASTRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,2 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTORIO E4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSP.CARGA E DESCARGA	**24,00**	**UNXMES**
			Quantidade 2,00 x Meses 12,00 = Total (m²) 24,00		
2.4	EMOP	02.010.0001-0	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO EPREPARO DO TERRENO	**30,00**	**M2**
Área considerada p/ acomodar oficina, depósito, corte/dobra de aço;			Comprimento (m) 6,00 x Largura (m) 5,00 x Quantidade 1,00 = Área (m2) 30,00		
2.5	EMOP	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	**1,00**	**UN**
			Quant. (und) 1,00		
2.6	EMOP	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	**1,00**	**UN**
			Quant. (und) 1,00		
2.7	EMOP	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**6,00**	**M2**
			Quant. (und) 1,00 x Comp. (m) 3,00 x Altura (m) 2,00 = Área (m2) 6,00		
3.0		**03**	**MOVIMENTO DE TERRA**		
3.1	EMOP	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	**769,09**	**M3**

Aplicação	Área(m²)	X	Altura.(m)	X	Quant.(un)	=	total (m³)
Blocos (1XC33)	1,21	X	0,75	X	62,00	=	56,26
Blocos (2XC33)	2,20	X	0,75	X	20,00	=	33,00
Blocos (3XC33)	4,50	X	0,75	X	2,00	=	6,74
					soma	=	96,00

Aplicação	Espesura(m)	X	Altura.(m)	X	Compri.(m)	=	total (m³)
Cintas 15X40	0,55	X	0,40	X	535,45	=	117,79
					soma	=	117,79

_Muro c/Alambrado

Aplicação	Largura		Comprimento		Altura.(m)		Quant.(un)		total (m³)
Sapatas de Muro	0,90	X	0,90	X	0,60	X	57,00	=	27,70
Baldrame de Muro	0,55	X	201,64	X	1,05	X	1,00	=	116,44
							soma	=	144,14

Aplicação	Área(m²)	X	Altura.(m)	X	Quant.(un)	=	total (m³)
Caixa de inspeção/ águas pluviais	0,88	X	0,58	X	28,00	=	14,21
Caixa eletrica	1,04	X	1,10	X	8,00	=	9,15
Caixa de Gordura	0,53	X	0,70	X	3,00	=	1,10
Postes	0,19	X	0,50	X	7,00	=	0,66
Caixa Ralo	0,72	X	1,10	X	20,00	=	15,84
					soma	=	40,96

Aplicação	Compr.(m)	X	Larg.(m)	X	Altura.(m)	=	Total (m3)
Tubo Drenag. ø 200mm	200,00	X	0,70	X	1,00	=	140,00
Tubo de Esgoto ø 100mm	300,00	X	0,40	X	1,00	=	120,00
Duto Elétrica 2"	100,00	X	0,25	X	0,50	=	25,00
Duto Elétrica 4""	230,00	X	0,30	X	0,50	=	69,00
					soma	=	354,00

_Arquibancadas	Altura (m)		Largura (m)		Extensão (m)		Total (m3)
Fundação de Arquibancada	0,30	X	0,30	X	180,00	=	16,20
					soma	=	16,20

3.2	EMOP	03.001.0095-0	ESCAVACAO E REATERRO DE VALA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,PARALIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO	**311,00**	**M**

		Total (m)
Conforme memória item 06.272.0002-0;	=	300,00
Conforme memória item 15.036.0003-0;	=	11,00
		311,00

3.5	EMOP	03.009.0004-0	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COMPACTADO MANUALMENTE EMCAMADAS DE 20CM,ATE UMA ALTURA MAXIMA DE 80CM,PARA SUPORTEDE CAMADA DE CONCRETO,INCLUSIVE DOIS TIROS DE PA,ESPALHAMENTO E REGA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TERRA	**1.800,60**	**M3**

Cosiderado área de terreno	Aplicação	Área (m2)	x	Altura (m)	x	total(m3)
	Terreno	2.250,75	x	0,80	x	1.800,60

3.3	EMOP	03.010.0101-0	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 20CM,UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMATICO(SAPO),INCLUSIVE COMPRESSOR	**15,52**	**M3**

Aplicação	x	Extensão (m)		Largura (m)		Altura (m)		total(m3)
Arquibancadas - ALT 0,45	x	30,00	x	0,45	x	0,35	=	4,72
Arquibancadas - ALT 0,90	x	30,00	x	0,45	x	0,80	=	10,80
_Compactação Arquibancadas						Soma	=	15,52

_Desconsiderado 0,10 de Alt. do Piso/ 0,15m da Larg. do Bloco de Concreto

3.4	EMOP	03.013.0002-0	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	**327,73**	**M3**

	Aplicação		Volume(m3)
	Blocos Concretado (m³)	=	46,39
Reaterro de Fundação	Esc. de Blocos (m³)	=	96,00
	Total de Reaterro (m³)	=	49,61
	Cintas Concretada (m³)	=	44,24
Reatterro de Cintas	Escavação de Cintas (m³	=	117,79
	Total de Reaterro(m³)	=	73,55

_Muro c/Alambrado

Aplicação	Largura		Comprimento		Altura.(m)		Quant.(un)		total (m³)
Sapatas de Muro	0,40	X	0,40	X	0,30	X	57,00	=	2,73
Baldrame de Muro	0,40	X	201,64	X	0,30	X	1,00	=	24,19
Cisterna	4,00	X	1,50	X	1,50	X	1,00	=	9,00
Reservatório de água de Chuva	4,00	X	1,50	X	1,80	X	1,00	=	10,80
							soma	=	46,72

Aplicação	Área(m²)	X	Altura.(m)	X	Quant.(un)	=	total (m³)
Caixa de inpção/ águas pluviais	0,60	X	0,10	X	28,00	=	1,68
Caixa eletrica	0,68	X	0,50	X	8,00	=	2,72
Caixa de Gordura	0,40	X	0,10	X	3,00	=	0,12
Postes	0,15	X	0,10	X	7,00	=	0,10
Caixa Ralo	0,45	X	0,20	X	20,00	=	15,84
					Soma	=	20,46

	Comprimento (m)	X	Largura(m)	X	Altura(m)	=	Total (m3)
Tubo Drenag. ø 200mm	200,00	X	0,40	X	0,97	=	77,48
Tubo de Esgoto ø 100mm	300,00	X	0,20	X	0,97	=	58,11
Duto Elétrica 2"	100,00	X	0,20	X	0,53	=	10,62
Duto Elétrica 4""	230,00	X	0,20	X	0,53	=	24,44
					Soma	=	135,59

_Arquibancadas	Altura (m)	Largura (m)		Extensão (m)	Total (m3)
Fundação de Arquibancada	0,10	0,10	X	180,00	1,80
					1,80

3.6	EMOP	03.016.0015-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	**130,40**	**M3**

OBS: Área = (3,14 x(Diâmetro ^2))/4

	Área do círculo (m)		Altura (m)		Quantidade		Total (m3)
fossa séptica	7,06	x	1,50	x	2,00	=	21,18
filtro	4,90	x	1,50	x	2,00	=	14,70
Sumidouro	1,76	x	1,50	x	2,00	=	5,28
					Soma	=	41,16

	Compri.(m)		Largura(m)		Altura (m)		
Cisterna	8,50	x	3,50	x	1,50	=	44,62
Reservatório de água de Chuva	8,50	x	3,50	x	1,50	=	44,62
					Soma	=	89,24

3.7	EMOP	03.016.0018-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	**40,02**	**M3**

OBS: Área = (3,14 x(Diâmetro ^2))/4

	Área do círculo (m)		Altura (m)		Quantidade		Total (m3)
fossa séptica	7,06	x	1,00	x	2,00	=	14,12
filtro	4,90	x	0,50	x	2,00	=	4,90
Sumidouro	1,76	x	0,90	x	2,00	=	3,16
					Soma	=	22,18

	Compri.(m)		Largura(m)		Altura (m)		
Cisterna	8,50	x	3,50	x	0,30	=	8,92
Reservatório de água de Chuva	8,50	x	3,50	x	0,30	=	8,92
					Soma	=	17,84

4.0		**04**	**TRANSPORTES**		
4.1	EMOP	04.005.0124-0	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 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE8T	**7.656,51**	**T X KM**

						Total (m³)	
			Bota fora de material escavado;			=	938,30
	Volu. tot. (m3)		P. esp. (t/m3)		Distância (km)		Total (txkm)
	938,30	x	1,70	x	4,80	=	7.656,51

_Considerado Distancia ida e volta

4.2	EMOP	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	**200,00**	**UNXKM**

Aplicação	Quant. (un)		Distância (km)		Total (unxkm)
Escritório	2,00	X	50,00	=	100,00
Sanitário	2,00	X	50,00	=	100,00
					200,00

4.3	EMOP	04.005.0350-1	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOSEQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	**1.316,95**	**T X KM**

	Peso (t)		Distância (km)		Peso (t x km)
Escavadeira	16,90	x	50,00	=	845,00
Pá-carregadeira	9,44	x	50,00	=	471,95
					1.316,95

4.4	EMOP	04.012.0071-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	**1.595,10**	**T**

	Volu. tot. (m3)		P. esp. (t/m3)		Peso (t)
Bota-fora	938,30	x	1,70	=	1.595,10

4.5	EMOP	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	**4,00**	**UN**

Aplicação		Quant.(un)
Escritório	=	2,00
Sanitário	=	2,00
		4,00

4.6	EMOP	04.014.0091-1	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	**26,34**	**T**

		Peso (t)
Escavadeira	=	16,90
Pá-carregadeira	=	9,44
		26,34

4.7	EMOP	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO 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	**96,00**	**UN**

Aplicação	Meses (un)		Semanas no Mês		Quant. Caç/Sem		Total (unid)
	12,00	x	4,00	x	2,00	=	96,00

4.8	EMOP	04.020.0122-0	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)	**14.064,12**	**M2XKM**

	Perimetro (m)		Altura (m)		Distância (km)		Total (unid)
1º Pavimento	65,18	x	1,50	x	50,00	=	4.888,12
2º Pavimento	57,35	x	3,20	x	50,00	=	9.176,00
							14.064,12

_Considerado 1/2 do perímetro de cada pavimento

4.9	EMOP	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	**269,81**	**M2**

Perimetro (m)		Altura (m)		Total (unid)
65,18	x	1,50	=	97,76
57,35	x	3,00	=	172,05
				269,81

5.0		**05**	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
5.1	EMOP	05.006.0001-1	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	**1.618,87**	**M2XMES**

Considerado 1/2 do perímetro edificado;	Perímetro (m)		Altura - 1,50m (m)		Meses (un)		M2XMES
Térreo;	65,18	x	1,50	x	6,00	=	586,57
Cobertura;	57,35	x	3,00	x	6,00	=	1.032,30
							1.618,87

5.2	EMOP	05.005.0013-0	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 40 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	**147,03**	**M2**

Perímetro (m)		Largura do andaime (m)		Total (m2)
122,53	x	1,20	=	147,03

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

5.3	EMOP	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	**269,81**	**M2**
			Perímetro (m) x Largura do andaime (m) = Total (m2) 65,18 x 1,50 = 97,76 57,35 x 3,00 = 172,05 269,81		
5.4	EMOP	05.008.0008-1	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	**147,03**	**M2**
			Perímetro (m) x Largura do andaime (m) = Total (m2) 122,53 x 1,20 = 147,03		
5.5	EMOP	05.020.0020-0	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA,EM VIAS URBANAS,CONFORME NORMAS DO DER-RJ	**7,53**	**M2**
			Pintura do Cordões de Concreto Perímetro (m) x Base (m) x Lados = Área (m2) 25,13 x 0,15 x 2,00 = 7,53		
5.6	EMOP	05.050.0003-0	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO FUNDIDO(DURALUMINIO),MEDINDO 0,40X0,60M,COM 6MM DE ESPESSURA,EM ALTO RELEVO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**
			Quantidade (un) 1,00		
5.7	EMOP	05.054.0001-0	PLACA DE ACRILICO PARA IDENTIFICACAO DE SALAS,MEDINDO 8X25CM,CONFORME DETALHE Nº6033/EMOP,POLIDA NAS BORDAS.FORNECIMENTOE COLOCACAO	**74,00**	**UN**
			Aplicação = Quantidade Creche = 74,00 74,00		
6.0		**06**	**GALERIAS, DRENOS E CONEXOS**		
6.1	EMOP	06.001.0242-0	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	**300,00**	**M**
			Aplicação = Quantidade(m) Ligações esgoto sanitário = 300,00		
6.2	EMOP	06.001.0246-0	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC COM JUNTA ELASTICA,PARA COLETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 300MM,ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	**200,00**	**M**
			Aplicação = Quantidade(m) Ligações águas pluviais = 200,00		
6.3	EMOP	06.015.0030-0	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA,DE 0,30X0,90X0,90M,PARA AGUAS PLUVIAIS,SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE COM ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE	**20,00**	**UN**
			Aplicação = Quantidade(m) Terreno Crehce = 20,00		
6.4	EMOP	06.015.0060-0	GRELHA E CAIXILHO DE CONCRETO ARMADO,SENDO AS DIMENSOES EXTERNAS DE 0,40X0,90M (GRELHA) E 1,10X0,54M (CAIXILHO).FORNECIMENTO E COLOCACAO	**20,00**	**UN**
			Aplicação = Quantidade(m) Terreno Crehce = 20,00		
6.5	EMOP	06.069.0110-0	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),P/PROTECAO DE CONDUTORES ELETRICOSEM INSTAL.SUBTERRANEAS,DIAMETRO NOMINAL 2",SENDO O DIAMETROINTERNO 50,8MM,FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES,FITADE AVISO "PERIGO" C/FIO GUIA DE ACO GALV.REVEST.PVC,NORMA NBR	**100,00**	**M**
			Aplicação = Quantidade(m) Elétrica de Creche = 100,00 100,00		
6.6	EMOP	06.069.0130-0	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),PARA PROTECAO DE CONDUTORES ELETRICOS EM INSTAL.SUBTERRANEAS,COM DIAMETRO NOMINAL 4",SENDO DIAMETRO INTERNO 102MM,FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES,FITA DE AVISO "PERIGO" C/FIO GUIA DE ACO GALV.REVEST.PVC,NORMA	**230,00**	**M**
			Aplicação = Quantidade(m) Elétrica de Creche = 130,00 Elétrica de Quadra = 100,00 230,00		
6.7	EMOP	06.272.0002-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	**300,00**	**M**
			Quantidade(m) Para ligações externas, conforme projeto de instalações; = 300,00		
6.8	EMOP	06.272.0006-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 300MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	**200,00**	**M**
			Aplicação = Quantidade(m) Ligações águas pluviais = 200,00		
7.0		**09**	**SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS**		
7.1	EMOP	09.001.0001-1	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	**750,00**	**M2**

			Aplicação / Área (m2) Grama Externa = 750,00		
7.2	EMOP	09.002.0001-0	PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATE 2,00M DE ALTURA,DE QUALQUER ESPECIE,EM LOGRADOURO PUBLICO,INCLUSIVE TRANSPORTE,TERRA PRETASIMPLES E ESTACA DE MADEIRA(TUTOR),EXCLUSIVE O FORNECIMENTODA ARVORE	**20,00**	**UN**
			Quant. (un) 20,00		
7.3	EMOP	09.003.0066-0	ESPECIES VEGETAIS NATIVAS COM CAP(CIRCUNFERENCIA NA ALTURA DO PEITO)VARIANDO ENTRE 0,10M E 0,15M E ALTURA ENTRE 2,50M E3,00M.FORNECIMENTO	**20,00**	**UN**
			Quant. (un) 20,00		
7.4	EMOP	09.003.0076-0	ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE (2,50 A 3,50)M,TIPO PALMEIRASYAGRUS ROMANZOFFIANA (BABA-DE-BOI/JERIVA),AIPHANES CARYOTIFOLIA (PALMEIRA"SPINE"),LIVISTONIA CHINENSIS (LEQUE DA CHINA/FALSA LATANIA),RHAPIS EXCELSA(PALMEIRA RAFIA),ROYSTONEA OLERACEA (PALMEIRA REAL) OU SIMILAR.FORNECIMENTO	**4,00**	**UN**
		Palmeira Imperial	Quant. (un) 4,00		
7.5	EMOP	09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	**75,00**	**M3**
		Área Gramada	Área (m²) / Altura / Total (m³) 750,00 x 0,10 = 75,00		
7.6	EMOP	09.007.0001-0	ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ARVORE ADULTA, COM ATE 3,00M DEALTURA E ATE 15CM DE DIAMETRO, INCLUSIVE ESCAVACAO E REGA DURANTE 15 DIAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE	**4,00**	**UN**
		Palmeira Imperial	Quantidade = 4,00		
7.7	EMOP	09.010.0001-0	CORDOES DE CONCRETO SIMPLES,COM SECAO DE 10X25CM,MOLDADOS NOLOCAL,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	**25,13**	**M**
			Aplicação / Quant. (m) Cordõe de Conreto Playgraund = 25,13 25,13		
7.8	EMOP	09.015.0010-0	ALAMBRADO COM ATE 2,00M DE ALTURA,COM TELA DE ARAME GALV.Nº12,DE MALHA QUADRADA 1",FORMANDO QUADROS CONTORNADOS DE CANTONEIRAS DE 3/4"X3/4"X1/8",FIXADOS EM MONTANTES DE TUBOS GALV.DE 2",COM CARAPUCAS DE FECHAMENTO SUPERIOR,ESPACADOS A CADA2,50M E CHUMBADOS NO SOLO,EXCLUSIVE A BASE DE FIXACAO.FORNECIMENTO E	**194,00**	**M2**
		Aplicação	Perímetro(m) / Altura(m) / Área (m2) Muro de 0,50 m 129,92 x 1,50 194,00		
7.9	EMOP	09.015.0312-0	BALANCO DE 0/4ANOS COMPOSTO C/2 CADEIRAS,PRESAS EM CORRENTESGALV.,FIXADAS POR MEIO DE BRACAD.C/TRAVESSAO DE TUBO FERROGALV.(EXT.E INTERNAMENTE)DE 2 1/2"ESP.PAREDE 1/8",SUSPENSASEM CAVALETES TUBO FERRO GALV.2",CHUMBADOS SAPATAS CONCRETO,PINTADOS C/BASE GALVITE E 2 DEMAOS ACABAMENTO. FORNECIMENTOE COLOCACAO	**2,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade Playground = 2,00 2,00		
7.10	EMOP	09.015.0322-0	ESCORREGA DE 0/4ANOS C/ALTURA DE 1,17M EM MADEIRA APARELHADAE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO(EXT.E INTERNAMENTE) DE 3/4"E 2"E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E2 DEMAOS DE ACABAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**2,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade Playground = 2,00 2,00		
7.11	EMOP	09.015.0328-0	GANGORRA DE 0/4 ANOS COM PRANCHAS DE MADEIRA APARELHADA,ESTAS FIXAS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8",COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade Playground = 1,00		
8.0		**10**	**FUNDAÇÕES**		
8.1	EMOP	10.028.0005-0	ESTACA DE CONCRETO FCK=15MPA,ARMADA,MOLDADA NO TERRENO,COM DIAMETRO DE 150MM,COM CAPACIDADE PARA 15T,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E CONCRETAGEM COM ADENSAMENTO MANUAL,EXCLUSIVE PERFURACAO	**85,50**	**M**
		Conforme Projeto Estrutural; Muro Externo	Comprimento (m) / Quantidade estacas / Total (m) 1,50 x 57,00 = 85,50		
8.2	EMOP	10.004.0181-0	ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO,CENTRIFUGADA,MEDIDA APARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO,EXCLUSIVE EMENDAS,CRAVACAO E TRANSPORTE DE BATE-ESTACAS,D=33CM,PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 800KN(80TF).FORNECIMENTO	**1.080,00**	**M**
		Conforme Projeto Estrutural; Diametro 330mm	Comprimento (m) / Quantidade estacas / Total (m) 10,00 x 108,00 = 1.080,00		
8.3	EMOP	10.004.0225-0	CRAVACAO DE ESTACA PRE-FABRICADA DE CONCRETO,INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMILIA 04.025),MEDIDA A PARTIRDO NIVEL DE OPERACAO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHODE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 950KN (95TF)	**1.080,00**	**M**
		Conforme Projeto Estrutural; Diametro 330mm	Comprimento (m) / Quantidade estacas / Total (m) 10,00 x 108,00 = 1.080,00 1.080,00		
8.4	EMOP	10.012.0001-0	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DECOMPRESSAO AXIAL ATE 600KN	**108,00**	**UN**
		Conforme Projeto Estrutural;	Quantidade estacas		

		Diametro 330mm	= 108,00		
9.0		**11**	**ESTRUTURAS**		
9.1	EMOP	11.003.0001-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	**48,96**	**M3**

_Para concreto magro de fundo preparatório;

Aplicação	Área(m²)	X	Altura (m)	X	Quant.(un)		Total (m3)
Blocos (1XC33)	1,21	X	0,10	X	62,00	=	7,50
Blocos (2XC33)	2,20	X	0,10	X	20,00		4,40
Blocos (3XC33)	4,50	X	0,10	X	2,00		0,89
							12,79

_Muro c/Alambrado

Aplicação	Largura		Comprimento		Altura.(m)		Quant.(un)		total (m³)
Sapatas de Muro	0,70	X	0,70	X	0,50	X	57,00	=	13,96
							soma	=	13,96

_Para concreto magro de fundo preparatório;

	Largura		Comprimento		Altura.(m)	Total (m³)
Cisterna	8,50	X	3,50	X	0,10	2,97
Reservatório de água de chuva	8,50	X	3,50	X	0,10	2,97
						5,94

_Para concreto magro de fundo preparatório;

	Área (m²)		Altura (m)		Total (m3)
Quadra Esportiva	162,75	x	0,10	=	16,27
					16,27

9.2	EMOP	11.003.0003-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	**3,60**	**M3**

Aplicação	Altura (m)		Largura (m)		Extensão (m)	Total (m3)
Piso de Arquibancada - Alt. 0,45m	0,10	X	0,60	=	30,00	1,80
Piso de Arquibancada - Alt. 0,90m	0,10	X	0,60	=	30,00	1,80
					soma =	3,60

9.3	EMOP	11.003.0072-0	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 20MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,EM PAREDES DE 20CM,MEDIDO PELA AREA REAL,EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA	**124,98**	**M2**

Aplicação	Altura (m)		Extensão (m)		Total (m3)
Arquibancada 1	0,45	X	30,00	=	13,50
Arquibancada 2	0,90	X	30,00	=	27,00
Arquibancada 3	1,40	X	30,00	=	42,00
Fundação de Arquibancada	0,20	X	180,00	=	36,00
Fechamento Lateral	1,35	X	4,80	=	6,48
			soma	=	124,98

9.4	EMOP	11.004.0023-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 1 VEZ,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	**2.832,79**	**M2**

Aplicação	Área(m)		Lados		Quant.(un)		Área(m²)
Blocos (1XC33)	0,33	x	4,00	x	62,00	=	81,84
Blocos (2XC33)	1,16	x	2,00	x	20,00	=	46,20
Blocos (3XC30)	1,47	x	2,00	x	2,00	=	5,87
					Soma	=	133,91

_Conforme Projeto Estrutural;

Aplicação		Área(m²)
Cintas	=	639,79
Laje 1º Teto		820,55
Laje 2º Teto		820,55
Laje 3º Teto	=	37,26
Radier Quadra	=	10,00
		2.328,15

_Muro c/Alambrado

Aplicação	Altura		Comprimento		Lados		Quant.(un)		total (m²)
Sapatas de Muro	0,30	X	0,30	X	4,00	X	57,00	=	20,52
Baldrame de Muro	0,25	X	201,64	X	2,00	X	1,00	=	100,81
Pilares	1,50	X	0,20	X	2,00	X	57,00	=	34,20
							soma	=	155,53

	Perimetro (m)		Altura (m)		Lados		total (m²)
Cisterna - Tampa	24,00	X	1,00	X	1,00	=	24,00
Cisterna - Fundo	22,00	X	0,20	X	1,00	=	4,40
Cisterna - Paredes	22,00	X	1,80	X	2,00	=	79,20
Reservatório de água de chuva - Tampa	24,00	X	1,00	X	1,00	=	24,00
Reservatório de água de chuva -Fundo	22,00	X	0,20	X	1,00	=	4,40
Reservatório de água de chuva -Paredes	22,00	X	1,80	X	2,00	=	79,20
							215,20

9.5	EMOP	11.004.0035-1	ESCORAMENTO DE FORMAS ATE 3,30M DE PE DIREITO,COM MADEIRA DE3ª,TABUAS EMPREGADAS 3 VEZES,PRUMOS 4 VEZES	**414,66**	**M3**

Aplicação	=	Total (m3)
Blocos	=	46,39
Cintas	=	44,24
Laje 1º Teto	=	123,08
Laje 2º Teto	=	123,08
Laje 3º Teto	=	4,12
Radier Quadra	=	30,00
		370,91

_Muro c/Alambrado

Aplicação	Altura		Comprimento		Largura		Quant.(un)		total (m³)
Sapatas de Muro	0,30	X	0,50	X	0,50	X	57,00	=	4,27
Baldrame de Muro	0,75	X	201,64	X	0,15	X	1,00	=	22,68
							soma	=	26,95

	Área (m²)	Altura(m)	total (m³)
Cisterna - Fundo	24,00	0,20	4,80
Cisterna - Tampa	24,00	0,15	3,60
Reservatório de água de chuva - Tampa	24,00	0,15	3,60
Reservatório de água de chuva - fundo	24,00	0,20	4,80
			16,80

9.6	EMOP	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	**125,85**	**M2**

	Aplicação		Perímetro(m)	x	Altura(m)	x	Lados	x	Quant.(un)		Total(m²)
_Muro c/Alambrado	Pliares de Muro	=	0,35	x	1,50	x	2,00	x	57,00	=	59,85
	Cisterna - Paredes	=	11,00	x	1,50	x	2,00	x	1,00	=	33,00
	Reservatório de água de chuva - Parede	=	11,00	x	1,50	x	2,00	x	1,00	=	33,00
									Soma		125,85

9.7	EMOP	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	**13,20**	**M2**

Aplicação	Perímetro(m)	x	Altura(m)	x	Lados	x	Quant.(un)	Total(m²)
Cisterna - Paredes	11,00	x	0,30	x	2,00	x	1,00	6,60
Reservatório de água de chuva - Parede	11,00	x	0,30	x	2,00	x	1,00	6,60
								13,20

9.8	EMOP	11.009.0011-0	FIO DE ACO CA-60,REDONDO,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTEDE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO(ADERENCIA)IGUAL A 1,5,DIAMETRO ENTRE 4,2 A 5MM,DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	**5.291,96**	**KG**

Aplicação	Taxa de aço kg/m³		Volume de Concreto (m³)		Peso(kg)
Armação Blocos	15,00	x	46,39	=	695,81
Armação Cintas	13,00	x	44,24	=	575,12
Armação Laje 1º Teto	16,00	x	123,08	=	1.969,28
Armação Laje 2º Teto	16,00	x	123,08	=	1.969,28
Armação Laje 3º Teto	20,00	x	4,12	=	82,47
					5.291,96

_Conforme Projeto Estrutural;

9.9	EMOP	11.009.0013-0	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	**14.864,78**	**KG**

Aplicação	Taxa de aço kg/m³		Volume de Concreto (m³)		Peso(kg)
Armação Blocos	15,00	x	46,39	=	695,81
Armação Cintas	5,00	x	44,24	=	221,20
Armação Laje 1º Teto	12,00	x	123,08	=	1.476,96
Armação Laje 2º Teto	12,00	x	123,08	=	1.476,96
Armação Laje 3º Teto	15,00	x	4,12	=	61,85
Armação Radier Quadra	80,00	x	30,00	=	2.400,00
Cisterna / Reservatório de água de Chu	45,00	x	189,60	=	8.532,00
					14.864,78

9.10	EMOP	11.009.0014-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	**30.318,89**	**KG**

	Aplicação	Taxa de aço kg/m³		Volume de Concreto (m³)		Peso(kg)
	Armação Blocos	25,00	x	46,39	=	1.159,69
	Armação Cintas	58,00	x	44,24	=	2.565,92
	Armação Laje1° Teto	60,00	x	123,08	=	7.384,80
	Armação Laje 2° Teto	60,00	x	123,08	=	7.384,80
	Armação Laje 3° Teto	80,00	x	4,12	=	329,90
	Sapatas de Muro	80,00	x	4,27	=	341,60
_Muro c/ Alambrado	Baldrame Muro	60,00	x	22,68	=	1.360,80
	Pilares de Muro	60,00	x	2,56	=	153,60
	Arquibancadas (Blocos de Concreto)	17,00	x	9,28	=	157,78
	Cisterna / Reservatório de água de Chu	50,00	x	189,60		9.480,00
						30.318,89

9.11	EMOP	11.009.0015-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	**1.779,05**	**KG**

Aplicação	Taxa de aço kg/m³		Volume de Concreto (m³)		Peso(kg)
Armação Blocos	25,00	x	46,39	=	1.159,69
Armação Cintas	14,00	x	44,24	=	619,36
					1.779,05

9.12	EMOP	11.011.0027-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-60,EM FIO REDONDO,COM DIAMETRO DE 4,2 A 5MM	**5.291,96**	**KG**

Aplicação	Total(kg)
Conforme item 11.009.0011-0	5.291,96

9.13	EMOP	11.011.0029-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	**14.864,78**	**KG**

Aplicação	Total(kg)
Conforme item 11.009.0013-0	14.864,78

9.14	EMOP	11.011.0030-1	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	**30.318,89**	**KG**

Aplicação	Total(kg)
Conforme item 11.009.0014-1	30.318,89

9.15	EMOP	11.011.0031-1	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM	**1.779,05**	**KG**

Aplicação	Total(kg)
Conforme item 11.009.0015-1	1.779,05

9.16	EMOP	11.013.0003-1	VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA,COM APROVEITAMENTODA MADEIRA POR 10 VEZES	**6,73**	**M3**

Aplicação	Comprimento (m)	x	Espessura (m)	x	Quant.(un)	=	Volume (m³)
P1	0,60	x	0,10	x	1,00	=	0,06
P2	0,70	x	0,10	x	1,00	=	0,07
P3	0,80	x	0,10	x	1,00	=	0,08
P4	0,90	x	0,10	x	1,00	=	0,09
P5	1,00	x	0,10	x	1,00	=	0,10
P6	1,60	x	0,10	x	1,00	=	0,16
P7	1,20	x	0,10	x	1,00	=	0,12
P8	3,00	x	0,10	x	1,00	=	0,30
J1	4,50	x	0,10	x	2,00	=	0,90
J2	1,50	x	0,10	x	2,00	=	0,30
J3	3,00	x	0,10	x	2,00	=	0,60
J4	1,40	x	0,10	x	2,00	=	0,28
J5	1,00	x	0,10	x	2,00	=	0,20
J7	2,50	x	0,10	x	2,00	=	0,50
J8	2,00	x	0,10	x	2,00	=	0,40
J9	0,80	x	0,10	x	2,00	=	0,16
J10	1,50	x	0,10	x	2,00	=	0,30
J11	2,50	x	0,10	x	2,00	=	0,50
J12	0,80	x	0,10	x	2,00	=	0,16
A1	3,00	x	0,10	x	2,00	=	0,60
A2	2,00	x	0,10	x	2,00	=	0,40
A3	1,50	x	0,10	x	2,00	=	0,30
A4	0,75	x	0,10	x	2,00	=	0,15
_Portas/ Janelas/Aberturas					Soma	=	6,73

9.17	EMOP	11.023.0002-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELESDE (15X15)CM.FORNECIMENTO	**36,00**	**KG**

Apliacação		Largura(m)	Compr. (m)	Quant.(un)	Área (m2)
Pisos Arquibancada-Alt 0,45m / Alt 0,90m	=	0,60	30,00	2,00	36,00

9.18	EMOP	11.016.0100-0	ESTRUTURA METALICA,COM ACO ASTM A-572,PARA ESTRUTURA DE EDIFICACOES,PILARES,VIGAS PRINCIPAIS E SECUNDARIAS,ESCADAS,PATAMARES E CHAPAS DAS BASES DA FUNDACAO,PERDAS E PINTURA DE TRATAMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS PARA LIGACOES E FIXACOES E MONTAGEM	**48.011,98**	**KG**

Aplicação		Área Edificação	Taxa (kg/m²)	Total (kg)
PILARES	=	1211,769	10,00	12.117,69
VIGAS DO 1° TETO	=	1211,769	17,00	20.600,07
VIGAS DO 2° TETO	=	942,8948	15,00	14.143,42
Soma	=			46.861,18

	Área Quadra	Taxa (kg/m²)	Total (kg)
PILARES QUADRA	54,8	10,00	548,00
COBERTURA	54,8	11,00	602,80
			1.150,80

9.19	EMOP	11.025.0012-0	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	**590,02**	**M3**

Aplicação	=	Total (m3)
Blocos	=	46,39
Cintas	=	44,24
Laje 1º Teto	=	123,08
Laje 2º Teto	=	123,08
Laje 3º Teto	=	4,12
Radier Quadra	=	30,00
_Conforme Projeto Estrutural;		370,91

_Muro c/Alambrado

Aplicação	Altura(m)		Comprimento		Largura		Quant.(un)		total (m²)
Sapatas de Muro	0,30	X	0,50	X	0,50	X	57,00	=	4,27
Baldrame de Muro	0,75	X	201,64	X	0,15	X	1,00	=	22,68
Pilares	1,50	X	0,20	X	0,15	X	57,00	=	2,56
							soma	=	29,51

	Altura(m)		Comprimento		Largura		Quant.(un)		total (m²)
Cisterna - Fundo	0,20	X	8,00	X	3,00	X	1,00	=	4,80
Cisterna - Tampa	0,15	X	8,00	X	3,00	X	1,00	=	3,60
Cisterna - Pardes	1,80	X	8,00	X	3,00	X	2,00	=	86,40
Reservatório de água de chuva - Fundo	0,15	X	8,00	X	3,00	X	1,00	=	3,60
Reservatório de água de chuva - Tampa	0,20	X	8,00	X	3,00	X	1,00	=	4,80
Reservatório de água de chuva - Pardes	1,80	X	8,00	X	3,00	X	2,00	=	86,40
							soma		189,60

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

10.0		12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		
10.1	EMOP	12.003.0060-0	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DEUMA VEZ(0,20M),COM VAOS OU ARESTAS,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	**2.509,06**	**M2**

	Apliacação	Perímetro total (m)		Altura(m)		Área (m2)
Desconto Entr.Lateral	Muro Externo 0,50 m	129,92	x	0,50	=	64,96
	Muro Externo Fundo/ Entrada Principal	69,99	x	2,00	=	139,98
	Paredes Pavimento Terreo	434,83	x	3,00	=	1.304,49
	Paredes de 2° Pavimento	252,34	x	3,00	=	757,02
	Platibanda Cober. 1(Caixa d' água)	25,10	x	3,00	=	75,30
	Platibanca de Cobertura 2	41,50	x	1,00	=	41,50
	Platibanca de Cobertura 3	127,90	x	1,50	=	191,85
	Paredes h= 1,10	147,15	x	1,10	=	161,86
						2.736,96

Esquadrias e aberturas á descontar

Portas/Janelas/aberturas	Quanti.(un)		Comprimento(m)		Altura (m)		Total(m2)
P1	8,00	x	0,60	x	2,10	=	10,08
P2	12,00	x	0,70	x	2,10	=	17,64
P3	25,00	x	0,80	x	2,10	=	42,00
P4	25,00	x	0,90	x	2,10	=	47,25
P5	1,00	x	1,00	x	2,10	=	2,10
P6	1,00	x	1,60	x	2,10	=	3,36
P7	1,00	x	1,20	x	2,10	=	2,52
P8	1,00		3,00		2,10		6,30
Portão Pincipal	1,00	x	2,20	x	2,00	=	4,40
J1	1,00	x	4,50	x	1,20	=	5,40
J2	3,00	x	1,50	x	0,60	=	2,70
J3	2,00	x	3,00	x	0,60	=	3,60
J4	2,00	x	1,40	x	0,60	=	1,68
J5	25,00	x	1,00	x	0,60	=	15,00
J7	18,00	x	2,50	x	1,20	=	54,00
J8	14,00	x	2,00	x	1,20	=	33,60
J9	1,00	x	0,80	x	1,20	=	0,96
J10	2,00	x	1,50	x	1,20	=	3,60
J11	3,00	x	2,50	x	0,60	=	4,50
J12	1,00	x	0,80	x	0,60	=	0,48
A1	1,00	x	3,00	x	1,20	=	3,60
A2	1,00	x	2,00	x	1,20	=	2,40
A3	1,00	x	1,50	x	1,15	=	1,72
A4	1,00	x	0,75	x	1,15	=	0,86
Parede Cobogó	3,00	x	1,50	x	3,00	=	13,50
					Soma	=	283,25

Aplicação	Perímetro(m)		Altura (m)		Total(m²)
Parede de Rampa	61,51	x	0,90	=	55,35

10.2	EMOP	12.005.0035-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 15X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE 0,15M DEESPESSURA,COM VAOS OU ARESTAS,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	**124,98**	**M2**

Aplicação	Compr.(m)		Altura(m)		Quant.(un)		Área (m2)
Arquibancada 1	30,00	x	1,40	x	1,00	=	42,00
Arquibancada 2	30,00	x	0,90	x	1,00	=	27,00
Arquibancada 3	30,00	x	0,45	x	1,00	=	13,50
Fundação de Arquibancada	30,00	x	0,20	x	6,00	=	36,00
Fechamento Lateral	1,20	x	1,35	x	4,00	=	6,48
							124,98

10.3	EMOP	12.007.0030-0	PAREDE DE BLOCOS VAZADOS(COBOGO),DE CIMENTO E AREIA,COM PESODE 6,2KG,39X21,5X15CM,ASSENTES COMO EM 12.006.0010	**13,50**	**M2**

Aplicação	Compr.(m)		Altura(m)		Quant.(un)		Área (m2)
Fachade 2º Pavimento	1,50	x	3,00	x	3,00	=	13,50
							13,50

10.4	EMOP	12.009.0006-0	PAREDE DE BLOCOS DE VIDRO NACIONAL CANELADO 20X20X10CM,COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL E AREIA FINA,NO TRACO 1:3:5	**15,10**	**M2**

Aplicação	Compr.(m)		Altura(m)		Área (m2)
Fachada - Parede de Vidro	7,55	x	2,00	=	15,10
					15,10

10.5	EMOP	12.035.0020-0	PAREDE DIVISORIA PARA SANITARIO EM GRANITO BRANCO ITAUNAS,COM 3CM DE ESPESSURA,POLIDA NAS DUAS FACES, FIXACAO PISO OU PAREDE,EXCLUSIVE FERRAGENS PARA FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**37,78**	**M2**

Desconsiderado Vãos de Portas

Aplicação	Compr.(m)		Altura(m)		Área (m2)
Banheiros	22,58	x	1,60	=	36,12
Chuveiro	16,60	x	0,10	=	1,66
					37,78

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

11.0		13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS		
11.1	EMOP	13.001.0015-0	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	**3.323,14**	**M2**

_Conforme Projeto de Arquitetura

		Perimeto total(m)		Altura (m)		Total (m2)
Paredes Internas 1º Pavimento	=	732,66	x	3,00	=	2.197,98
Paredes Internas 2º Pavimento	=	442,90	x	3,00	=	1.328,71
Cobertura 1 - Caixa d'água	=	25,10	x	3,00	=	75,30
						3.601,99

Esquadrias á descontar

Portas/Janelas/aberturas	Quanti.(un)		Comprimento(m)		Altura (m)		Total(m2)
P1	8,00	x	0,60	x	2,10	=	10,08
P2	12,00	x	0,70	x	2,10	=	17,64
P3	25,00	x	0,80	x	2,10	=	42,00
P4	25,00	x	0,90	x	2,10	=	47,25
P5	1,00	x	1,00	x	2,10	=	2,10
P6	1,00	x	1,60	x	2,10	=	3,36
P7	1,00	x	1,20	x	2,10	=	2,52
P8	1,00	x	3,00	x	2,10	=	6,30
J1	1,00	x	4,50	x	1,20	=	5,40
J2	3,00	x	1,50	x	0,60	=	2,70
J3	2,00	x	3,00	x	0,60	=	3,60
J4	2,00	x	1,40	x	0,60	=	1,68
J5	25,00	x	1,00	x	0,60	=	15,00
J7	18,00	x	2,50	x	1,20	=	54,00
J8	14,00	x	2,00	x	1,20	=	33,60
J9	1,00	x	0,80	x	1,20	=	0,96
J10	2,00	x	1,50	x	1,20	=	3,60
J11	3,00	x	2,50	x	0,60	=	4,50
J12	1,00	x	0,80	x	0,60	=	0,48
A1	1,00	x	3,00	x	1,20	=	3,60
A2	1,00	x	2,00	x	1,20	=	2,40
A3	1,00	x	1,50	x	1,15	=	1,72
A4	1,00	x	0,75	x	1,15	=	0,86
Parede Cobogó	3,00	x	1,50	x	3,00	=	13,50
							278,85

11.2	EMOP	13.001.0055-1	REVESTIMENTO EXTERNO,DE UMA VEZ,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREOLA PARA EMBOCO,NO TRACO 1:4,COM 3CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	**2.097,46**	**M2**

_Conforme Projeto de Arquitetura

		Perímetro (m)		Altura (m)		Lados		Total (m)
Descont. Entradas Muro Externo 0,50 m		129,92	x	0,50	x	2,00	=	129,92
Muro Externo Fundo/ Entrada Principal		69,99	x	2,00	x	2,00	=	279,97
Paredes 1° Pavimento		132,20	x	3,00	x	1,00	=	396,60
Paredes de 2° Pavimento		111,97	x	3,00	x	1,00	=	335,91
Platibanda Cober. 1(Caixa d' água)		25,10	x	3,00	x	1,00	=	75,30
Platibanca de Cobertura 2		41,50	x	1,00	x	2,00	=	83,00
Platibanca de Cobertura 3		127,90	x	1,50	x	2,00	=	383,70
Paredes h= 1,10		147,15	x	1,10	x	2,00	=	323,73
Parede de Rampa		61,51	x	0,90	x	2,00	=	110,71
								2.118,84

_Mini quadra

		Perímetro (m)		Altura (m)		Lados	Total (m)
Arquibancada 1	=	30,00	x	1,90	=	1,00	57,00
Arquibancada 2	=	30,00	x	0,90	=	1,00	27,00
Arquibancada 3	=	30,00	x	0,45	=	1,00	13,50
Lateral	=	4,80	x	1,35	=	1,00	6,48
							103,98

Desconto vãos

Portas/Janelas/aberturas	Quant.(un)	x	Compr.(m)	x	Altura(m)	=	Total(m)
P1	8,00	x	0,60	x	2,10	=	10,08
Portão Pincipal	1,00	x	2,20	x	2,00	=	4,40
J1	1,00	x	4,50	x	1,20	=	5,40
J2	3,00	x	1,50	x	0,60	=	2,70
J3	2,00	x	3,00	x	0,60	=	3,60
J4	2,00	x	1,40	x	0,60	=	1,68
J5	12,00	x	1,00	x	0,60	=	7,20
J7	15,00	x	2,50	x	1,20	=	45,00
J8	12,00	x	2,00	x	1,20	=	28,80
J11	2,00	x	2,50	x	0,60	=	3,00
Parede Cobogó	3,00	x	1,50	x	3,00	=	13,50
							125,36

11.3	EMOP	13.030.0255-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILHOS CERAMICOS,CORES ECONOMICAS (BRANCO,CINZA,BEGE,AZUL,VERDE,MARROM E PRETO),COM MEDIDAS EM TORNO DE (10X10)CM,ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	**669,85**	**M2**

_ Perímetro Conforme Projeto

	Perímetro total (m)		Altura(m)		Total (m2)
BANH. DIREÇÃO	2,58	x	3,00	=	7,74
BANH.OE	2,49	x	3,00	=	7,46
LAVANDRIA/ROUPARIA	18,20	x	3,00	=	54,60
FRAUDÁRIO	25,90	x	3,00	=	77,70
P.C.D.	7,60	x	3,00	=	22,80
LACTÁRIO	12,40	x	3,00	=	37,20
HIGIEN.	7,60	x	3,00	=	22,80
BANH. 1	8,22	x	3,00	=	24,65
BANH. 2	8,22	x	3,00	=	24,65
BANH. 3	8,20	x	3,00	=	24,60
BANH. 4	8,20	x	3,00	=	24,60
BANHEIRO FEM.	7,79	x	3,00	=	23,36
BANHEIRO MASC.	7,79	x	3,00	=	23,36

COZINHA	27,80	x	3,00	=	83,40		
WC MASC.	6,90	x	3,00	=	20,69		
WC FEM.	6,90	x	3,00	=	20,70		
ÁREA SERV	11,80	x	3,00	=	35,40		
BANHEIRO MASCULINO	16,45	x	3,00	=	49,35		
BANHEIRO FEMININO	16,45	x	3,00	=	49,35		
BANH. 7	8,22	x	3,00	=	24,65		
BANH. 8	8,22	x	3,00	=	24,65		
BANH. 9	8,20	x	3,00	=	24,60		
BANH. 10	8,20	x	3,00	=	24,60		
					732,91		

Desconto de vãos

Portas/Janelas/aberturas		Quant.(un)	x	Compr.(m)	x	Altura(m)	=	Total(m)
P2	=	12,00	x	0,70	x	2,10	=	17,64
P3	=	6,00	x	0,80	x	2,10	=	10,08
P4	=	6,00	x	0,90	x	2,10	=	11,34
J2	=	2,00	x	1,50	x	0,60	=	1,80
J4	=	1,00	x	1,40	x	0,60	=	0,84
J5	=	15,00	x	1,00	x	0,60	=	9,00
J8	=	2,00	x	2,00	x	1,20	=	4,80
J11	=	3,00	x	2,50	x	0,60	=	4,50
J12	=	1,00	x	0,80	x	0,60	=	0,48
A3	=	1,00	x	1,50	x	1,15	=	1,72
A4	=	1,00	x	0,75	x	1,15	=	0,86
								63,06

11.4	EMOP	13.045.0040-0	PEITORIL DE MARMORE BRANCO CLASSICO,DE 2X18CM,COM 2 POLIMENTOS,ASSENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO,SAIBRO E AREIA,NO TRACO1:3:3 E NATA DE CIMENTO COMUM,REJUNTADO COM CIMENTO BRANCO	**127,90**	**M**

	Quantidade		Comprimento (m)		Total (m)
J1	1,00	x	4,50	=	4,50
J2	3,00	x	1,50	=	4,50
J3	2,00	x	3,00	=	6,00
J4	2,00	x	1,40	=	2,80
J5	25,00	x	1,00		25,00
J7	18,00	x	2,50		45,00
J8	14,00	x	2,00		28,00
J9	1,00	x	0,80		0,80
J10	2,00	x	1,50		3,00
J11	3,00	x	2,50		7,50
J12	1,00	x	0,80		0,80
					127,90

11.5	EMOP	13.180.0015-1	FORRO FALSO DE GESSO, COM PLACAS PRE-MOLDADAS, DE 60X60CM,DEENCAIXE, PRESAS COM 4 TIRANTES DE ARAME E REJUNTADAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1.429,44**	**M2**

Aplicação		Área (m2)
1º Pavimento	=	799,26
2º Pavimento	=	630,19
		1.429,44

11.6	EMOP	13.301.0140-0	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 8CM	**1.476,00**	**M2**

Aplicação		Área (m2)
Pisos Creche	=	1.476,00
		1.476,00

11.7	EMOP	13.330.0100-0	RODAPE COM LADRILHO CERAMICO,COM 7,5 A 10CM DE ALTURA,ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016	**243,97**	**M**

_ Perímetro Conforme Projeto

		Perímetro(m)
SOLÁRIO	=	12,40
SOLARIO 1	=	23,07
SOLÁRIO 2	=	23,15
SOLÁRIO 3	=	23,10
SOLÁRIO 4	=	23,10
CIRC. C/ PIA	=	16,40
A.DE FREEZERS/ DISPENSA	=	26,93
HALL	=	16,80
SOLARIO DE AULA 7	=	23,12
SOLARIO DE AULA 8	=	23,10
SOLARIO DE AULA 9	=	23,10
SOLARIO DE AULA 10	=	23,10
		257,37

Desconto de vãos de Portas

		Quant.(un)		Comprimento (m)		total (m)
P3	=	8,00	x	0,80	=	6,40
P4	=	2,00	x	0,90	=	1,80
P5	=	1,00	x	1,00	=	1,00
P7	=	1,00	x	1,20	=	1,20
P8	=	1,00	x	3,00	=	3,00
						13,40

11.8	EMOP	13.330.0018-0	ASSENTAMENTO DE PISO VINILICO,EXCLUSIVE ESTE,COMPREENDENDOREGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,LIXAMENTO MECANICO COM ESMERIL E LIMPEZA COM JATO D'AGUA	**1.019,66**	**M2**

Aplicação		Área (m2)
DIREÇÃO	=	17,60
O.E	=	11,09

SL. PROFESSORES	=	19,44
SL. ATIVIDADES	=	17,20
BERÇÁRIO	=	23,24
CIRC..	=	4,40
AMAMENTAÇÃO	=	12,00
SALA DE O.P	=	6,90
CIRC.	=	10,40
SALA DE AULA 1	=	31,96
DEPOSITO 1	=	2,71
SALA DE AULA 2	=	31,96
DEPOSITO 2	=	2,71
SALA DE AULA 3	=	31,96
DEPOSITO 3	=	2,72
SALA DE AULA 4	=	31,96
DESPOSITO 4	=	2,72
REFEITÓRIO	=	48,50
DEPOSITO	=	7,84
SALA DE REUNIÃO	=	18,77
SALA DE RECURSOS	=	9,47
SECRETARIA	=	33,26
ARQUIVO	=	14,10
ÁREA FUNCINÁRIOS	=	11,07
PATIO CENTRAL-177,10	=	177,10
SALA DE AULA 1	=	22,45
SALA DE AULA 2	=	22,75
SALA DE AULA 3	=	22,45
SALA DE AULA 4	=	22,45
SALA DE AULA 5	=	22,75
SALA DE AULA 6	=	22,45
SALA DE AULA 7	=	31,95
DEPÓSITO 7	=	2,71
SALA DE AULA 8	=	31,96
DEPÓSITO 8	=	2,71
SALA DE AULA 9	=	31,96
DEPÓSITO 9	=	2,72
SALA DE AULA 10	=	31,96
DEPÓSITO 10	=	2,72
CIRCULAÇÃO 2º PAV	=	229,75
		1.084,76

Desconto de vãos de Portas		Quant.(un)		Comprimento (m)		total (m)
P1	=	8,00	x	0,60	=	4,80
P3	=	29,00	x	0,80	=	23,20
P4	=	33,00	x	0,90	=	29,70
P6	=	2,00	x	1,60	=	3,20
P7	=	1,00	x	1,20	=	1,20
P8	=	1,00	x	3,00	=	3,00
						65,10

11.9	EMOP	13.370.0015-0	PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M,COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	**550,91**	**M2**

Aplicação	Largura (m)		Perimetro(m)	Área (m2)
Entorno da Edificação	1,00	x	147,65	147,64
Calçada Externa	2,00	x	201,64	403,27
			Soma =	550,91

11.10	EMOP	13.373.0030-0	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLICO,C/JUNTA FRIA,ALISADO C/REGUA VIBRATORIA,ESPESSURA 15CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRELASTRO 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/TRANSPORTEE CONCRETO E	**150,00**	**M2**

Aplicação		Área (m2)
Piso de Quadra	=	150,00

11.11	EMOP	13.390.0025-0	PISO VINILICO EM PLACAS,COM MEDIDAS EM TORNO DE 30X30CM,HOMOGENEO,PADRAO RISCADO,COM 3,2MM DE ESPESSURA,PARA ALTO TRAFEGO,ASSENTE SOBRE BASE EXISTENTE,CONFORME ABNT NBR 7374.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1.019,66**	**M2**

Aplicação		Área (m2)
Conforme Item 13.330.0018-0		
Piso de Creche	=	1.019,66

11.12	EMOP	13.390.0055-0	RODAPE DE PVC TIPO PLANO OU CURVO,COM 7,5CM DE ALTURA,PARA PISOS VINILICOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**822,82**	**M**

Aplicação		Perimetro (m)
DIREÇÃO	=	19,10
O.E	=	13,80
SL. PROFESSORES	=	18,90
SL. ATIVIDADES	=	16,80
BERÇÁRIO	=	20,79
CIRC..	=	9,11
AMAMENTAÇÃO	=	14,80
SALA DE O.P	=	10,90
CIRC.	=	14,40
SALA DE AULA 1	=	23,70
DEPOSITO 1	=	6,58
SALA DE AULA 2	=	23,70
DEPOSITO 2	=	6,58
SALA DE AULA 3	=	23,70
DEPOSITO 3	=	6,60
SALA DE AULA 4	=	23,70
DESPOSITO 4	=	6,60
REFEITÓRIO	=	28,10
DEPOSITO	=	12,80

SALA DE REUNIÃO	=	17,68
SALA DE RECURSOS	=	12,42
SECRETARIA	=	23,09
ARQUIVO	=	16,70
ÁREA FUNCINÁRIOS	=	16,90
PATIO CENTRAL-177,10	=	123,30
SALA DE AULA 1	=	19,60
SALA DE AULA 2	=	19,70
SALA DE AULA 3	=	19,60
SALA DE AULA 4	=	19,60
SALA DE AULA 5	=	19,70
SALA DE AULA 6	=	19,60
SALA DE AULA 7	=	23,70
DEPÓSITO 7	=	6,58
SALA DE AULA 8	=	23,70
DEPÓSITO 8	=	6,58
SALA DE AULA 9	=	23,70
DEPÓSITO 9	=	6,60
SALA DE AULA 10	=	23,70
DEPÓSITO 10	=	6,60
CIRCULAÇÃO 2º PAV	=	138,20
		887,92

Desconto de vãos de Portas		Quant.(un)		Comprimento (m)		total (m)
P1	=	8,00	x	0,60	=	4,80
P3	=	29,00	x	0,80	=	23,20
P4	=	33,00	x	0,90	=	29,70
P6	=	2,00	x	1,60	=	3,20
P7	=	1,00	x	1,20	=	1,20
P8	=	1,00	x	3,00	=	3,00
						65,10

11.13	EMOP	13.330.0075-0	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO,ANTIDERRAPANTE,COM MEDIDAS EM TORNO DE 45X45CM,SUJEITO A TRAFEGO INTENSO,RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-IV,ASSENTES EM SUPERFICIE COM NATADE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:3:3,REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	**389,18**	**M2**

		Área (m2)
BANH. DIREÇÃO	=	6,70
BANH.OE	=	6,63
SOLÁRIO	=	9,60
LAVANDRIA/ROUPARIA	=	11,68
FRAUDÁRIO	=	24,18
P.C.D.	=	3,55
LACTÁRIO	=	8,40
HIGIEN.	=	3,60
SOLARIO 1	=	19,07
BANH. 1	=	4,09
SOLÁRIO 2	=	19,16
BANH. 2	=	4,09
SOLÁRIO 3	=	19,10
BANH. 3	=	4,08
SOLÁRIO 4	=	19,97
BANH. 4	=	4,08
BANHEIRO FEM.	=	11,45
BANHEIRO MASC.	=	11,45
COZINHA	=	37,48
CIRC. C/ PIA	=	11,52
A.DE FREEZERS/ DISPENSA	=	26,57
WC MASC.	=	2,83
WC FEM.	=	2,83
ÁREA SERV	=	7,49
HALL	=	15,90
BANHEIRO MASCULINO	=	16,85
BANHEIRO FEMININO	=	16,85
SOLARIO DE AULA 7	=	19,12
BANH. 7	=	4,10
SOLARIO DE AULA 8	=	19,10
BANH. 8	=	4,10
SOLARIO DE AULA 9	=	19,10
BANH. 9	=	4,08
SOLARIO DE AULA 10	=	19,10
BANH. 10	=	4,08
		421,98

Desconto de vãos de Portas		Quant.(un)		Comprimento (m)		total (m)
P2	=	12,00	x	0,70	=	8,40
P3	=	15,00	x	0,80	=	12,00
P4	=	8,00	x	0,90	=	7,20
P5	=	1,00	x	1,00	=	1,00
P7	=	1,00	x	1,20	=	1,20
P8	=	1,00	x	3,00	=	3,00
						32,80

11.14	EMOP	13.345.0030-0	SOLEIRA DE MARMORE BRANCO CLASSICO,DE 3X15CM,COM 2 POLIMENTOS,ASSENTE COMO EM 13.345.0015	**62,50**	**M**

_Conforme projeto de arquitetura;

		Quant.(un)		Comprimento (m)	Extensão (m)
P1	=	8,00	x	0,60	4,80
P2	=	12,00	x	0,70	8,40
P3	=	25,00	x	0,80	20,00
P4	=	25,00	x	0,90	22,50
P5	=	1,00	x	1,00	1,00
P6	=	1,00	x	1,60	1,60

			P7 =	1,00 x	1,20	1,20	
			P8 =	1,00 x	3,00	3,00	
						62,50	
11.15	EMOP	13.373.0020-0	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO,C/JUNTA FRIA,ALISADO C/REGUA VIBRATORIA,ESPESSURA 10CM,SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRELASTRO 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/TRANSPORTEDO CONCRETO E	**203,26**	**M2**
		Aplicação	Área (m2)				
		Entrada Principal /Lateral	=	20,49			
		Caminho P/ Quadra	=	32,77			
		Piso de Quadra		150,00			
				203,26			
11.16	EMOP	13.416.0010-0	PISO TATIL DE BORRACHA,DIRECIONAL,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,25X25CM,ESPESSURA DE 5MM,NA COR PRETA,COLADOSOBRE BASE EXISTENTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**37,50**	**M2**
		Aplicação	Compri.(m)		Largura (m)	Área (m2)	
		Para Creche	=	150,00 x	0,25	37,50	
						37,50	
11.17	EMOP	13.416.0015-0	PISO TATIL DE BORRACHA,ALERTA,PARA PESSOAS COM NECESSIDADESESPECIFICAS,25X25CM, ESPESSURA DE 5MM, NA COR PRETA, COLADOSOBRE BASE EXISTENTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**20,00**	**M2**
		Aplicação	Compri.(m)		Largura (m)	Área (m2)	
		Para Creche	=	20,00 x	1,00	20,00	
						20,00	
12.0		**14**	**ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS**				
12.1	EMOP	14.002.0205-0	GUARDA-CORPO DE FERRO EM BANCES 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	**20,04**	**M**
_Conforme projeto;		Aplicação	Total (m)				
		Escada	=	20,04			
12.2	EMOP	14.003.0028-0	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER,COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**110,04**	**M2**		
Janelas		quant.(un)	x	Comp. (m)	x	Altura (m)	= Total (m²)
J1		1,00	x	4,50	x	1,20	= 5,40
J2		3,00	x	1,50	x	0,60	= 2,70
J3		2,00	x	3,00	x	0,60	= 3,60
J4		2,00	x	1,40	x	0,60	= 1,68
J7		18,00	x	2,50	x	1,20	= 54,00
J8		14,00	x	2,00	x	1,20	= 33,60
J9		1,00	x	0,80	x	1,20	= 0,96
J10		2,00	x	1,50	x	1,20	= 3,60
J11		3,00	x	2,50	x	0,60	= 4,50
_Conforme projeto;						Soma	= 110,04
12.3	EMOP	14.003.0076-0	JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,COM 2 ORDENS SENDO A INFERIOR FIXA,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	**15,48**	**M2**		
Janelas		quant.(un)	x	Comp. (m)	x	Altura (m)	= Total (m²)
J5		25,00	x	1,00	x	0,60	= 15,00
J12		1,00	x	0,80	x	0,60	= 0,48
						Soma	= 15,48
12.4	EMOP	14.003.0163-0	CAIXILHO FIXO DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,SERIE 28,PARAVIDRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**6,30**	**M2**		
			Extensão (m)	x	Altura (m)	= Total (m²)	
		P8 - Porta de Entrada	=	3,00 x	2,10	= 6,30	
_Conforme projeto;							
12.5	EMOP	14.003.0165-0	PERFIL DE ALUMINIO PARA FIXACAO DE VIDRO(BAGUETE),INCLUSIVEMANGUEIRA CRISTAL,DIAMETRO 3/8".FORNECIMENTO E COLOCACAO	**3,00**	**M**		
			Extensão (m)				
		P8 - Porta de Entrada	=	3,00			
12.6	EMOP	14.003.0225-0	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,PERFIL SERIE 25,EM VENEZIANA,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**15,36**	**M2**		
cód		quant.(un)	x	Comp. (m)	x	Altura (m)	= Total (m²)
Portas de Banheiros		16,00	x	0,60	x	1,60	= 15,36
						Soma	= 15,36
12.7	EMOP	14.003.0300-0	GRADE TUBULAR EM ALUMINIO ANODIZADO PRETO,COM TUBOS DE 2" NAPOSICAO VERTICAL,COM ESPACAMENTO ENTRE ESTES TUBOS DE APROXIMADAMENTE 10CM E TUBOS DE 3" NA POSICAO HORIZONTAL PARA FIXACAO DOS TUBOS VERTICAIS.MONTANTES DE SUSTENTACAO VERTICALE TRAVESSAO HORIZONTAL SOBRE TODA EXTENSAO DA GRADE EM TUBOS DE 4",EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**246,89**	**M2**		
		Aplicação	Perímetro (m)	x	Altura (m)	x Total (m²)	
		Muro da Creche	133,46	x	1,85	x 246,89	
_Considerado Portão de Entr.Pincipal e Lateral							
_Descontado Muro de Fundos de 2,00m de Altura							
12.8	EMOP	14.004.0046-0	VIDRO ARAMADO,7MM DE ESPESSURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**245,70**	**M2**		
			Extensão (m)	x	Altura (m)	= Duplo	Total (m²)
		Cobertura de Clarabóia	=	13,00 x	9,45	= 2,00	245,70
_Conforme projeto;							

12.9	EMOP	14.004.0100-0	ESPELHO DE CRISTAL,4MM DE ESPESSURA.COM MOLDURA DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**25,00**	**M2**

Aplicação		Quant. (un)
BANH. DIREÇÃO	=	1,00
BANH.OE	=	1,00
FRAUDÁRIO	=	1,00
P.C.D.	=	1,00
HIGIEN.	=	1,00
SALA DE AULA 1	=	1,00
SALA DE AULA 2	=	1,00
SALA DE AULA 3	=	1,00
SALA DE AULA 4	=	1,00
BANHEIRO FEM.	=	1,00
BANHEIRO MASC.	=	1,00
WC MASC.	=	1,00
WC FEM.	=	1,00
BANHEIRO MASCULINO	=	1,00
BANHEIRO FEMININO	=	1,00
SALA DE AULA 1	=	1,00
SALA DE AULA 2	=	1,00
SALA DE AULA 3	=	1,00
SALA DE AULA 4	=	1,00
SALA DE AULA 5	=	1,00
SALA DE AULA 6	=	1,00
SALA DE AULA 7	=	1,00
SALA DE AULA 8	=	1,00
SALA DE AULA 9	=	1,00
SALA DE AULA 10	=	1,00
		25,00

_Conforme projeto;

12.10	EMOP	14.004.0120-0	VIDRO TEMPERADO INCOLOR,10MM DE ESPESSURA,PARA PORTAS OU PAINEIS FIXOS,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**6,30**	**M2**

		Extensão (m)	x	Altura (m)	=	Total (m²)
P8 - Porta de Entrada	=	3,00	x	2,10	=	6,30

_Conforme projeto;

12.11	EMOP	14.006.0005-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 100X210X3,5CM,FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**

Código	Quant.(un)
P5	1,00

12.12	EMOP	14.006.0008-0	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	**25,00**	**UN**

Código	Quant.(un)
P4	25,00

12.13	EMOP	14.006.0010-0	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	**25,00**	**UN**

Código	Quant.(un)
P3	25,00

12.14	EMOP	14.006.0012-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 70X210X3,5CM,FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**12,00**	**UN**

Código	Quant.(un)
P2	12,00

12.15	EMOP	14.006.0014-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**8,00**	**UN**

Código	Quant.(un)
P1	8,00

12.16	EMOP	14.006.0150-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 120X210X3,5CM,EM 2FOLHAS,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**

Código	Quant.(un)
P7	1,00

12.17	EMOP	14.006.0150-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 120X210X3,5CM,EM 2FOLHAS,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**

Código	Quant.(un)
P6	1,00

12.18	EMOP	14.007.0251-0	FERRAGENS,PARA PORTAS DE MADEIRA DE ENTRADA PRINCIPAL,CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS:-FECHADURA DE CILINDRO EM FERRO,ACABAMENTO CROMADO;-ESPELHO RETANGULAR EM FERRO POLIDO E CROMADO,MACANETA TIPO BOLA EM ZAMAK POLIDO E CROMADO,EXCLUSIVE DOBRADICAS	**73,00**	**UN**
			Quant.(un) P1 = 8,00 P2 = 12,00 P3 = 25,00 P4 = 25,00 P5 = 1,00 P6 = 1,00 P7 = 1,00 73,00		
12.19	EMOP	14.007.0200-0	FERRAGENS PARA DIVISORIAS DE MARMORE OU MARMORITE,DE SANITARIOS,CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCACAO(ESTA INCLUIDA NOFORNECIMENTO E COLOCACAO DA DIVISORIA),DE:-4 CANTONEIRAS DEALUMINIO PARA FIXACAO DA PLACA;-12 PARAFUSOS DE ALUMINIO DE3/4"X5/16" COM ROSCA	**15,00**	**UN**
			Total (m²) Lactário = 3,00 Banh. Fem. e Masc. 1° Pav. = 4,00 Banh. Fem. e Masc. 2° Pav. = 8,00 15,00		
12.20	EMOP	14.007.0266-0	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 CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA,EM	**16,00**	**UN**
			Quant.(un) Portas de Banheiros = 16,00 16,00		
13.0		**15**	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS**		
13.1	EMOP	15.001.0030-0	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS(7X10X20CM),EM PAREDESDE MEIA VEZ,COM DIMENSOES DE 0,80X0,80X1,00M,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	**8,00**	**UN**
			Aplicação / Quantidade Eletrica Edificação Creche = 4,00 Eletrica Quadra = 4,00 8,00		
13.2	EMOP	15.001.0054-0	ABRIGO P/2 BOTIJOES GAS DE 45KG,EXCLUSIVE LIGACOES,NAS DIM.1,00X0,50X1,50M,ALVENARIA TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM),PAREDESDE MEIA VEZ,REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NOTRACO 1:6,PISO COM ESPESSURA DE 10CM E COBERTURA COM ESPESSURA DE 6CM,AMBAS EM CONCRETO ARMADO,FCK=15MPA,COM ACABAMENTODE CIMENTADO TRACO 1:4 CONFORME PROJETO TIPO Nº2001/EMOP	**1,00**	**UN**
			Aplicação / Quantidade Cozinha 1,00		
13.3	EMOP	15.001.0072-0	ABRIGO PARA HIDROMETRO DE 1.1/2 ,NAS DIMENSOES DE 1,10X0,60X0,70M,EM ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE 10X20X20CM,PAREDESDE MEIA VEZ,REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NOTRACO 1:6,COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO,PORTA DE 100X60CM EM CHAPA DE ACO Nº16 E CADEADO DE 30MM,CONFORME PROJETO Nº2089/EMOP	**1,00**	**UN**
			Quantidade 1,00		
13.4	EMOP	15.001.0079-0	HIDROMETRO COM DIAMETRO DE 1".FORNECIMENTO	**1,00**	**UN**
			Quantidade 1,00		
13.5	EMOP	15.002.0062-0	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	**3,00**	**UN**
			Aplicação / Quantidade Cozinha = 1,00 Lactário = 1,00 Área de Funcionarios /Circ. = 1,00 3,00		
13.6	EMOP	15.002.0210-0	CAIXA DE INSPECAO/CAIXA PARA AGUAS PLUVIAIS,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,CONSTANDO DE CIRCULO DE FUNDO,2 ANEIS SUPERPOSTOS,DE40MM DE ESPESSURA E 600MM DE DIAMETRO INTERNO,SENDO 1 ANELINFERIOR(ENTRADA E SAIDA)DE 300MM,1 DE 75MM DE ALTURA,PERFAZENDO 475MM DE ALTURA TOTAL,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDOE ESCAVACAO FORNECIMENTO E COLOCACAO	**28,00**	**UN**
			Aplicação / Quantidade Água Pluviais - Edific. / Quadra 16,00 Esgoto Sanitário - Edific. / Quadra 12,00 28,00		
13.7	EMOP	15.002.0614-0	FOSSA SEPTICA CILINDRICA,TIPO CAMARA IMHOFF,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 3000X5600MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**2,00**	**UN**
			Quantidade 2,00		
13.8	EMOP	15.002.0665-0	FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 2500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**2,00**	**UN**
			Quantidade 2,00		
13.9	EMOP	15.002.0673-0	SUMIDOURO CILINDRICO,LIGADO A FOSSA,MEDINDO 1500X2400MM,EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**2,00**	**UN**
			Quantidade 2,00		

13.10	EMOP	15.003.0069-0	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	**2,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Lactário	= 1,00		
		Cozinha	= 1,00		
			2,00		
13.11	EMOP	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI),COM 4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	**18,00**	**UN**
			Quantidade		
		Aplicação Cobertura	18,00		
13.12	EMOP	15.003.0379-0	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	**24,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Área externa	24,00		
13.13	EMOP	15.003.0381-0	ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHOE BRACO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	**13,00**	**UN**
			Quantidade		
			13,00		
13.14	EMOP	15.004.0012-0	ALCA PARA BARRILETE DE DISTRIBUICAO,DO TIPO CONCENTRADO,SOBRESERVATORIO DUPLO,INCLUSIVE RAMAIS PARA EXTRAVASOR E LIMPEZA COMPREENDENDO:5,50M DE TUBO DE PVC 75MM,REGISTROS E CONEXOES.FORNECIMENTO E INSTALACAO	**2,00**	**UN**
			Quantidade		
		_Conforme projeto;	2,00		
13.15	EMOP	15.004.0060-1	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM,RABICHO E CONEXOES	**5,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Cozinha/Lactário/A. Funcionáris	= 5,00		
13.16	EMOP	15.004.0061-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 2 CUBAS(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM, RABICHO E CONEXOES	**1,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Cozinha	= 1,00		
13.17	EMOP	15.004.0063-0	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	**33,00**	**UN**
			Quantidade		
		_Conforme projeto;	33,00		
13.18	EMOP	15.004.0130-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE UM VASO SANITARIO E VALVULA DEDESCARGA(EXCL.ESTES)EM PAVIMENTO TERREO,PARTE DE UM CONJUNTODE DOIS OU MAIS VASOS,COMPREENDENDO:INSTALACAO HIDRAULICA C/1,50M TUBO PVC 50MM,C/CONEXOES,ATE VALVULA E APOS ESTA ATEO VASO,LIGACAO ESGOTO C/2,00M TUBO PVC 100MM A CAIXA DE INSPECAO E TUBO VENTILACAO.INCL.CONEXOES.EXCL.TUBO VENTILACAO	**1,00**	**UN**
			Quantidade		
		_Conforme projeto;	1,00		
		Sanitário PDC			
13.19	EMOP	15.004.0133-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE UM VASO SANITARIO E CAIXA ACOPLADA(EXCL.ESTES)EM PAVIMENTO TERREO,PARTE DE UM CONJ.DE DOISOU MAIS VASOS,COMPREENDENDO:INST.HIDRAULICA COM 1,50M DE TUBO PVC 25MM,COM CONEXOES,ATE A CAIXA ACOPLADA,LIGACAO DE ESGOTO COM 2,00M DE TUBO PVC 100MM A CAIXA DE INSPECAO E TUBO DEVENTILACAO.INCL.CONEXOES.EXCL.TUBO DE VENTILACAO	**26,00**	**UN**
			Quantidade		
		_Conforme projeto;	26,00		
13.20	EMOP	15.004.0180-0	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	**22,00**	**UN**
	_Banheiros, lavanderia, lactário, cozinha;		Quantidade		
			22,00		
13.21	EMOP	15.004.0255-0	BEBEDOURO ELETRICO,TIPO PRESSAO COM FILTRO INTERNO(EXCLUSIVEFORNECIMENTO 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	**8,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade(pç)		
		Refeitorio	1,00		
		Pátio Principal	2,00		
		Pátio 2º Pavimento	2,00		
		Àrea de Fincionários	1,00		
		Sala de Atividades	1,00		
		Quadra	1,00		
			8,00		
13.22	EMOP	15.005.0206-0	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)	**21,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade(pç)		
		DIREÇÃO	= 1		
		SL. PROFESSORES	= 1		
		SL. ATIVIDADES	= 1		
		BERÇÁRIO	= 1		
		AMAMENTAÇÃO	= 1		

SALA DE AULA 1	=	1
SALA DE AULA 2	=	1
SALA DE AULA 3	=	1
SALA DE AULA 4	=	1
SALA DE REUNIÃO	=	1
SECRETARIA	=	1
SALA DE AULA 1	=	1
SALA DE AULA 2	=	1
SALA DE AULA 3	=	1
SALA DE AULA 4	=	1
SALA DE AULA 5	=	1
SALA DE AULA 6	=	1
SALA DE AULA 7	=	1
SALA DE AULA 8	=	1
SALA DE AULA 9	=	1
SALA DE AULA 10	=	1
		21,00

13.23	EMOP	15.005.0255-0	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	**210,00**	**M**

Aplicação		Quantidade(pç)		Metro por Ar-condicionado		Total (m)
Instalação de Ar condicinado	=	21,00	x	10,00	=	210,00

13.24	EMOP	15.007.0209-0	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**20,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade(pç)
Elétrica Creche	=	6,00
Elétrica Quadra	=	3,00
Para Aterreamento de P/ Raio	=	11,00
		20,00

13.25	EMOP	15.007.0214-0	SUPORTE PARA FIXACAO DE CABO PARA PARA-RAIO,COM 20CM DE COMPRIMENTO,COM ISOLADOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**154,00**	**UN**

	Aplicação		Quantidade
_Conforme Projeto Elétrico	Terreno	=	154,00

13.26	EMOP	15.007.0420-0	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	**2,00**	**UN**

	Aplicação		Quantidade
_Conforme Projeto Elétrico	Elétrica Quadra	=	1,00
	Instalações de Ar condicionado	=	1,00
			2,00

13.27	EMOP	15.007.0425-0	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 32 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**

Aplicação	Quantidade(pç)
Quadro Geral Força 1	1,00

_Conforme Projeto Elétrico

13.28	EMOP	15.007.0430-0	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 40 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
Quadro Geral Força 2	=	1,00

_Conforme Projeto Elétrico

13.29	EMOP	15.007.0521-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,2POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN) 40AX240V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**14,00**	**UN**

Aplicação			Quantidade
Elétrica Creche e Quadra	40A	=	14,00
			14,00

13.30	EMOP	15.007.0570-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,MONOPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**44,00**	**UN**

	Aplicação			Quantidade
	Elétrica Creche e Quadra	10A	=	23,00
Para instalações elétricas;	Inst. Elétrica Ar condicinado		=	21,00
				44,00

13.31	EMOP	15.007.0575-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**36,00**	**UN**

	Aplicação			Quantidade
	Elétrica Creche e Quadra	10A	=	18,00
Para instalações elétricas;		15A	=	8,00
		40A	=	10,00
				36,00

13.32	EMOP	15.007.0605-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 80 A 100A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**

	Aplicação			Quantidade
	Elétrica Creche e Quadra	100A	=	1,00
Para instalações elétricas;				1,00

13.33	EMOP	15.007.0605-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 80 A 100A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**2,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
Elétrica Creche e Quadra 125A	=	2,00
Para instalações elétricas;		2,00

13.34	EMOP	15.008.0020-0	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,ANTICHAMA,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**3.600,00**	**M**

Aplicação		Total (m)
Creche	=	2.400,00
Quadra	=	1.200,00
_Conforme Projeto Eltétrico		3.600,00
_Para instalações elétricas		

13.35	EMOP	15.008.0025-0	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,ANTICHAMA,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**2.100,00**	**M**

Aplicação		Total (m)
Creche	=	1.200,00
Quadra	=	900,00
_Conforme Projeto Eltétrico		2.100,00
_Para instalações elétricas		

13.36	EMOP	15.008.0112-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 35MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**400,00**	**M**

Aplicação		Total (m)
Creche	=	200,00
Quadra	=	200,00
_Conforme Projeto Eltétrico		400,00

13.37	EMOP	15.008.0135-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 150MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**30,00**	**M**

Aplicação		Total (m)
Edificação Creche	=	30,00
_Conforme Projeto Eltétrico		

13.38	EMOP	15.008.0140-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 185MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**50,00**	**M**

Aplicação		Total (m)
Edificação Creche	=	50,00
_Conforme Projeto Eltétrico		

13.39	EMOP	15.009.0130-0	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2,SECAO CIRCULAR DE 16MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**100,00**	**M**

Aplicação		Quantidade
Elétrica Creche	=	50,00
Elétrica Quadra	=	50,00
_Conforme Projeto Eletirco		100,00

13.40	EMOP	15.009.0140-0	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2,SECAO CIRCULAR DE 35MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**385,00**	**M**

Aplicação		Quantidade
Para - Raio Edificação	=	385,00
_Conforme Projeto Eletirco		385,00

13.41	EMOP	15.009.0143-0	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2,SECAO CIRCULAR DE 50MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**200,00**	**M**

Aplicação		Quantidade
Para - Raio Edificação	=	100,00
Instalações Elétricas	=	100,00
_Conforme Projeto Eletirco		200,00

13.42	EMOP	15.011.0017-0	ENTRADA SERVICO(PC),PADRAO AMPLA,MEDICAO TRIFASICA,TRANSFORMADOR CORRENTE,1 MEDIDOR,INSTAL.MURO,CARGA 35 A 50KW,C/POSTECONCR.COMPLETO,CABINE ALVENARIA,C/PORTA,CAIXA INSTAL.MEDIDOR,CHAVE TRIPOLAR 200A,PORTA FUSIVEIS,FUSIVEIS NH 100 A 160A,CX.CONCR.P/ATERRAM.HASTE ATERRAM.E DEMAIS MAT. NECES. EXCL.FIO OU CABO ENTRADA E	**1,00**	**UN**

Quantidade
1,00

13.43	EMOP	15.011.0138-0	SUBESTACAO SIMPLIFICADA PADRAO AMPLA,COM TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 150KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAISELETRICOS NECESSARIOS	**1,00**	**UN**

Aplicação	Quantidade
Edificação -Creche	1,00
_Conforme Projeto Elétrico	

13.44	EMOP	15.015.0199-0	INSTALACAO DE CONJUNTO DE 4 PONTOS DE TELEFONE E LOGICA,COMPREENDENDO: 5 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS,EXCLUSIVE CABOS OU FIOS	**5,00**	**UN**

Aplicação	Quantidade (un)
DIREÇÃO	1,00
SALA DOS PROFESSORES	1,00
SECRETARIA	1,00
SALA DE REUNIÃO	1,00
SALA DE RECURSO	1,00

			5,00		
13.45	EMOP	15.015.0189-0	INSTALACAO DE PONTO PARA ANTENA DE TV OU SISTEMA DE CFTV,COMPREENDENDO: 4 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS,EXCLUSIVE CABOS OU FIOS	**3,00**	**UN**

Aplicação	Quantidade (un)
SALA DE ATIVIDADES	1,00
SALA DE REUNIÃO	1,00
SALA DOS PROFESSORES	1,00
	3,00

13.46	EMOP	15.015.0213-0	INSTALACAO DE PONTO DE VENTILADOR DE TETO,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",EMBUTIDO NA LAJE,12,00M DE FIO 2,5MM2,CONEXOES,LUVAS E CURVA,EXCLUSIVE INTERRUPTOR E ESPELHO,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	**29,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
DIREÇÃO	=	1,00
O.E	=	1,00
SL. PROFESSORES	=	1,00
SL. ATIVIDADES	=	1,00
BERÇÁRIO	=	1,00
FRAUDÁRIO	=	1,00
AMAMENTAÇÃO	=	1,00
SALA DE O.P	=	1,00
SALA DE AULA 1	=	1,00
SALA DE AULA 2	=	1,00
SALA DE AULA 3	=	1,00
SALA DE AULA 4	=	2,00
REFEITÓRIO	=	1,00
SALA DE REUNIÃO	=	1,00
SALA DE RECURSOS	=	1,00
SECRETARIA	=	1,00
ARQUIVO	=	1,00
ÁREA FUNCINÁRIOS	=	1,00
SALA DE AULA 1	=	1,00
SALA DE AULA 2	=	1,00
SALA DE AULA 3	=	1,00
SALA DE AULA 4	=	1,00
SALA DE AULA 5	=	1,00
SALA DE AULA 6	=	1,00
SALA DE AULA 7	=	1,00
SALA DE AULA 8	=	1,00
SALA DE AULA 9	=	1,00
SALA DE AULA 10	=	1,00
		29,00

13.47	EMOP	15.017.0230-0	CONECTOR FABRICADO EM BRONZE PARA ATERRAMENTO,PARA FIXACAO DE UM OU DOIS CONDUTORES A SUPERFICIE PLANA,PARA CABOS COM BITOLAS DE 6 A 35MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**20,00**	**UN**

		Quantidade
_Elétrica de Creche e Quadra	=	20,00

13.48	EMOP	15.018.0030-0	CAIXA DE LIGACAO DE ALUMINIO SILICIO,TIPO CONDULETES,NO FORMATO C,DIAMETRO DE 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	**5,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade (un)
Elétrica Quadra	=	5,00
_Elétrica de Creche e Quadra		5,00

13.49	EMOP	15.018.0130-0	CAIXA DE EMBUTIR,EM PVC,4"X4",INCLUSIVE BUCHAS E ARRUELAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**170,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade (un)
Elétrica Creche	=	170,00
_Elétrica de Creche e Quadra		170,00

13.50	EMOP	15.018.0120-0	CAIXA DE EMBUTIR,EM PVC,2"X4",INCLUSIVE BUCHAS E ARRUELAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**190,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade (un)
Elétrica Creche	=	170,00
Elétrica Quadra	=	20,00
_Elétrica de Creche e Quadra		190,00

13.51	EMOP	15.018.0140-0	CAIXA DE PASSAGEM Nº2 PARA TELEFONE,CONFORME ESPECIFICACAO DA TELEBRAS,NAS DIMENSOES DE 20X20X13,5CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade (un)
Instalações telefonicas	=	1,00
		1,00

13.52	EMOP	15.018.0175-0	CANALETA PERFURADA ALTA(PERFILADOS),MEDINDO(38X38X6000)MM PRE-GALVANIZADA,INCLUSIVE SUPORTE E CONEXOES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**186,00**	**M**

Aplicação	Quantidade		Tamanho de Peça (m)		Total (m)
Elétrica Creche	10,00	x	3,00	=	30,00
Elétrica Quadra	52,00	x	3,00	=	156,00
_Elétrica de Creche e Quadra					186,00

13.53	EMOP	15.018.0119-0	CAIXA DE LIGACAO DE PVC,TIPO CONDULETES,PARA 5 OU 6 ENTRADAS,COM DIAMETRO DE 1".FORNECIMENTO E COLOCACAO.	**11,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
P/ Inst. De Para Raio	=	11,00
		11,00

_Conforme Projeto Elétrico

13.54	EMOP	15.018.0270-0	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR,EM ACO,COM TAMPA PARAFUSADA,DE30X30CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**7,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
Elétrica Quadra	=	7,00

_Elétrica de Creche e Quadra

13.55	EMOP	15.018.0509-0	ELETROCALHA PERFURADA,COM TAMPA,TIPO "U",100X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**99,00**	**M**

Aplicação	Quantidade		Tamanho de Peça (m)		Total (m)
Elétrica Creche	8,00	x	3,00	=	24,00
Elétrica Quadra	25,00	x	3,00	=	75,00
					99,00

_Elétrica de Creche e Quadra

13.56	EMOP	15.018.0622-0	CURVA HORIZONTAL,90º,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,100X100MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**5,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
Elétrica Creche	=	3,00
Elétrica Quadra	=	2,00
		5,00

_Elétrica de Creche e Quadra

13.57	EMOP	15.019.0020-0	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**114,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
Elétrica Creche	=	80,00
Elétrica Quadra	=	5,00
P/ Instalação de Ventiladores	=	29,00
		114,00

_Elétrica de Creche e Quadra

13.58	EMOP	15.019.0035-0	INTERRUPTOR THREE-WAY DE EMBUTIR COM TECLA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**8,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
Elétrica Creche / Quadra	=	8,00
		8,00

_Elétrica de Creche e Quadra

13.59	EMOP	15.019.0050-0	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO.	**100,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
Elétrica Creche	=	80,00
Elétrica Quadra	=	20,00
		100,00

_Elétrica de Creche e Quadra

13.60	EMOP	15.019.0052-0	TOMADA ELETRICA 2P+T,20A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO	**40,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
Elétrica Creche	=	30,00
Elétrica Quadra	=	10,00
		40,00

_Elétrica de Creche e Quadra

13.61	EMOP	15.019.0082-0	TOMADA TIPO RJ11,DE EMBUTIR,COMPLETA,PARA TELEFONE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**7,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
DIREÇÃO	=	2,00
SALA DOS PROFESSORES	=	1,00
SECRETARIA	=	2,00
SALA DE REUNIÃO	=	1,00
SALA DE RECURSO	=	1,00
		7,00

13.62	EMOP	15.019.0095-0	TOMADA TIPO RJ45,DE EMBUTIR,COMPLETA,PARA LOGICA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**17,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
DIREÇÃO	=	3,00
SALA DOS PROFESSORES	=	7,00
SECRETARIA	=	5,00
SALA DE REUNIÃO	=	1,00
SALA DE RECURSO	=	1,00
		17,00

13.63	EMOP	15.019.0110-0	TOMADA COAXIAL,DE EMBUTIR,COMPLETA,PARA ANTENA DE TV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**3,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
SALA DE ATIVIDADES	=	1,00
SALA DE REUNIÃO	=	1,00
SALA PRODESSORES	=	1,00
		3,00

13.64	EMOP	15.020.0010-0	RECEPTACULO DE LOUCA PARA PENDENTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**130,00**	**UN**

Aplicação		Quantidade
Edificação -Creche	=	130,00
		130,00

_Conforme Projeto Elétrico

13.65	EMOP	15.020.0160-0	LAMPADA LED,BULBO,PAR 20,7W,120V,BASE E-27.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**316,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Edificação -Creche	= 250,00		
		Edificação -Quadra	= 66,00		
			316,00		
	_Conforme Projeto Elétrico				
13.66	EMOP	15.020.0061-0	LAMPADA MISTA,DE 500W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**25,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Luminarias	= 25,00		
13.67	EMOP	15.028.0010-0	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE COM 1000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA EMADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	**4,00**	**UN**
			Quantidade		
		Caixas d'água	= 4,00		
13.68	EMOP	15.029.0012-0	REGISTRO DE GAVETA,EM BRONZE,COM DIAMETRO DE 1".FORNECIMENTOE COLOCACAO	**24,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Edificação	= 24,00		
13.69	EMOP	15.034.0020-0	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO,TIPO MEDIO,DIAMETRO DE 3/4",INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTODE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	**30,00**	**M**
		Aplicação	Quant.(m)		
		Edificação -Quadra	30,00		
	_Conforme Projeto Elétrico				
13.70	EMOP	15.036.0003-0	TUBO DE CPVC RIGIDO,DIAMETRO DE 28MM,SOLDAVEL,PARA AGUA QUENTE E FRIA,EXCLUSIVE EMENDA,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DERASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	**11,00**	**M**
			Quant.(m)		
		Para instalações hidráulicas, ligação até hidrômetro	= 11,00		
13.71	EMOP	15.036.0062-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	**33,00**	**M**
		Aplicação	Total (m)		
		P/ Para Raio	33,00		
13.72	EMOP	15.036.0074-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2",INCLUSIVE CONEXOESE EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	**9,00**	**M**
		Aplicação	Quant. Varas / Tamanho vara (m) / Total (m)		
		Elétrica Creche	3,00 x 3,00 = 9,00		
13.73	EMOP	15.036.0080-0	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO,DIAMETRO DE 1",INCLUSIVECONEXOES E EMENDAS.FORNECIMENTO E INSTALACAO	**200,00**	**M**
		Aplicação	Total (m)		
		Elétrica Creche	= 200,00		
13.74	EMOP	15.036.0141-0	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 25MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO.	**1.100,00**	**M**
		Aplicação	Total (m)		
		Elétrica	= 1.000,00		
		Elétrica Quadra	= 100,00		
			1.100,00		
13.75	EMOP	15.045.0015-0	EMENDA EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO,DIAMETRO DE 2",COMPREENDENDO:CORTE,ABERTURA DE DUAS ROSCAS POR TARRACHA MANUAL,COLOCACAO DA LUVA,INCLUSIVE ESTA	**6,00**	**UN**
		Aplicação	Total (m)		
		Elétrica Creche /Quadra	= 6,00		
13.76	EMOP	15.045.0018-0	EMENDA EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO,DIAMETRO DE 4",COMPREENDENDO:CORTE,ABERTURA DE DUAS ROSCAS POR TARRACHA MANUAL,COLOCACAO DA LUVA,INCLUSIVE ESTA	**8,00**	**UN**
		Aplicação	Total (m)		
		Elétrica Creche /Quadra	= 8,00		
14.0		**16**	**COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES**		
14.1	EMOP	16.001.0061-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS,CONSTITUIDODE PECAS DE 3"X3" E 3"X4.1/2",EM MADEIRA APARELHADA,SEM TESOURA OU PONTALETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**875,14**	**M2**
	_Conforme Projeto Arquitetônico		Apliacação / Área (m)		
			Laje - Água 1 = 389,43		
			Laje - Água 2 = 485,71		
			875,14		
14.2	EMOP	16.001.0086-0	PONTALETE DE MADEIRA SERRADA,EM PECAS DE 3"X3",VERTICAIS E HORIZONTAIS,PARA COBERTURA DE TELHAS ONDULADAS DE QUALQUER TIPO,MEDIDO PELA AREA REAL DA COBERTURA DO TELHADO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**875,14**	**M2**
			Apliacação / Total (m)		

			Laje - Água 1 = 389,43 Laje - Água 2 = 485,71 _Conforme Projeto Arquitetônico 875,14		
14.3	EMOP	16.005.0018-0	CALHA DE GALVALUME,0,30M,EM CHAPA DE ESPESSURA APROXIMADA DE0,7MM E DESENVOLVIMENTO DE 1M.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**131,60**	**M**
			Apliacação / Total (m) _Conforme Projeto Arquitetônico Cobertura Edificação = 99,20 Cobertura Quadra = 32,40 131,60		
14.4	EMOP	16.005.0004-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE GALVALUME,COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,7MM,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.MEDIDAPELA AREA REAL DE COBERTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**875,14**	**M2**
			Apliacação / Área (m) _Conforme Projeto Arquitetônico Laje - Água 1 = 389,43 Laje - Água 2 = 485,71 875,14		
14.5	EMOP	16.005.0005-0	CUMEEIRA DE GALVALUME,COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,5MM,0,30M DE ABA PARA CADA LADO,PARA TELHAS ONDULADAS.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	**32,35**	**M**
			Apliacação / Comprimento(m) _Conforme Projeto Arquitetônico Laje p/ água1 e 2 = 32,35		
14.6	EMOP	16.005.0027-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,7X500)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**106,44**	**M**
			Apliacação / Área (m2) Cobetura Creche = 89,84 Cobertura Caixad' Água = 16,60 _Conforme projeto arquitetônico; 106,44		
14.7	EMOP	16.005.0070-0	COBERTURA EM TELHA TERMICA DE GALVALUME,TRAPEZOIDAL,DUPLA COM ESPESSURA DE 30MM,INCLUSIVE TODOS OS ACESSORIOS NECESSARIOS A SUA EXECUCAO.MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**181,44**	**M2**
			Apliacação / Área (m2) Quadra = 181,44 _Conforme projeto arquitetônico; 181,44		
14.8	EMOP	16.012.0005-0	ESTRUTURA DE ALUMINIO PARA CLARABOIA EM CHAPA DE POLICARBONATO,EXCLUSIVE ESTA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**122,85**	**M2**
			Apliacação / Área (m2) _Conforme projeto arquitetônico; Cobertura de Escada = 122,85		
14.9	EMOP	16.030.0030-0	IMPERMEABILIZACAO DE BANHEIRO OU PISOS FRIOS COM PAREDES DEALVENARIA OU GESSO ACARTONADO,EMPREGANDO DUAS DEMAOS DE CIMENTO POLIMERICO,ATENDENDO A ABNT NBR 11905,CONSUMO DE 1KG/M2/DEMAO,IMPERM.BASE RESINA TERMOPLASTICA E CIMENTO C/ADIT.CONSUMO DE 3KG/M3,TELA DE POLIESTER 2X2MM ENTRE 1ª E 2ª DEMAOS	**366,42**	**M2**

Apliacação	Perímetro total (m)		Altura(m)	Área (m2)
BANH. DIREÇÃO	2,58	x	1,50	3,87
BANH.OE	2,49	x	1,50	3,73
LAVANDRIA/ROUPARIA	18,20	x	1,50	27,30
FRAUDÁRIO	25,90	x	1,50	38,85
P.C.D.	7,60	x	1,50	11,40
LACTÁRIO	12,40	x	1,50	18,60
HIGIEN.	7,60	x	1,50	11,40
BANH. 1	8,22	x	1,50	12,32
BANH. 2	8,22	x	1,50	12,32
BANH. 3	8,20	x	1,50	12,30
BANH. 4	8,20	x	1,50	12,30
BANHEIRO FEM.	7,79	x	1,50	11,68
BANHEIRO MASC.	7,79	x	1,50	11,68
COZINHA	27,80	x	1,50	41,70
WC MASC.	6,90	x	1,50	10,34
WC FEM.	6,90	x	1,50	10,35
ÁREA SERV	11,80	x	1,50	17,70
BANHEIRO MASCULINO	16,45	x	1,50	24,67
BANHEIRO FEMININO	16,45	x	1,50	24,67
BANH. 7	8,22	x	1,50	12,32
BANH. 8	8,22	x	1,50	12,32
BANH. 9	8,20	x	1,50	12,30
BANH. 10	8,20	x	1,50	12,30
_Considerdo Impermialização até 1,50 altura				366,42

14.10	EMOP	16.036.0020-0	IMPERMEABILIZACAO/REVESTIMENTO DE LAJES,TANQUES,PISCINAS,RESERVATORIOS,ARQUIBANCADAS,ESTACIONAMENTOS,COM ELASTOMERO A BASE DE POLIUREIA,ISENTO DE SOLVENTES,MOLDADO NO LOCAL,CURA LENTA,A FRIO,APLICADO COM EQUIPAMENTO TIPO AIRLESS,ROLO OU PINCEL,COM 2,00MM DE ESPESSURA,SEM PROTECAO MECANICA	**238,80**	**M2**
			Apliacação / Área (m2) Laje - Caixa d' água = 34,37 Laje Impermeabilizada = 156,43 Cisterna = 24,00 Reservatório de Água de chuva = 24,00 238,80		
15.0		**17**	**PINTURAS**		
15.1	EMOP	17.013.0030-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO,COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPOXI INCOLOR OU EM CORES,INCLUSIVE LIMPEZA,E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	**12,23**	**M2**

Aplicação		Perímetro (m)		Espessura		Área (m2)
Quadra	=	122,30	x	0,10	=	12,23

15.2	EMOP	17.014.0010-0	PINTURA ELETROSTATICA SOBRE ESQUADRIA DE FERRO	**16,51**	**KG**

Aplicação	quant.(un)	x	Comp. (m)	x	Altura (m)	=	Total (m²)
Portas de Banheiros	16,00	x	0,60	x	1,60	=	15,36
					Soma	=	15,36

Área (m2)		2 Lados (un)		Área (m2)
15,36	x	2,00	=	30,72

Base de dados: Manual Weg Tinta Pintura Industrial - Informações Técnicas DT-13

Área de pintura (m2)		Consumo m2/kg		Total (kg)
30,72	/	1,86	=	16,51

15.3	EMOP	17.017.0110-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BRILHANTE OU ACETINADA,LIXAMENTO,UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTEINCOLOR,DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA,LIXAMENTO E REMOCAO DE PO,UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR E DUAS DEMAOSDE ACABAMENTO	**73,00**	**M2**

Aplicação em Portas		Área (m2)
P1	=	8,00
P2	=	12,00
P3	=	25,00
P4	=	25,00
P5	=	1,00
P6	=	1,00
P7	=	1,00
		73,00

15.4	EMOP	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	**1.452,00**	**M2**

Aplicação		Área (m2)
Pintura em Perfis m	=	1.452,00
		1.452,00

15.5	EMOP	17.017.0350-0	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	**216,76**	**M2**

Aplicação		Área (m2)
Alambrado de Muro externo	=	194,00
P8 - Porta Principal	=	6,30
P8 - Porta Principal	=	1,50
Guarda - Corpo	=	14,96
		216,76

15.6	EMOP	17.017.0365-0	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO,EM DUASDEMAOS.FORNECIMENTO E APLICACAO	**216,76**	**M2**

Aplicação		Área (m2)
Alambrado de Muro externo	=	194,00
P8 - Porta Principal	=	6,30
P8 - Porta Principal	=	1,50
Guarda - Corpo	=	14,96
		216,76

15.7	EMOP	17.018.0031-0	PINTURA COM TINTA LATEX,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079),FOSCA EM REVESTIMENTO LISO,INTERIOR,ACABAMENTO EMALTA CLASSE,EM TRES DEMAOS E MAIS UMA DEMAO DE MASSA CORRIDAE LIXAMENTO,SOBRE SUPERFICIE JA PREPARADA,CONFORME O ITEM 17.018.0010,EXCLUSIVE ESTE PREPARO	**1.429,44**	**M2**

Aplicação		Área (m2)
Forros	=	1.429,44

15.8	EMOP	17.025.0005-1	PINTURA COM TINTA ANTIMOFO E BACTERICIDA BASE ACRILICA,SEM BRILHO,COR BRANCA,PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES,EM DUAS DEMAOS,SOBRE SELADOR ACRILICOE DUAS DEMAOS DE MASSA ACRILICA,INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO	**4.725,25**	**M2**

_Conforme projeto paredes internas;

Aplicação		Perímetro (m)		Altura média (m)		Área (m2)
DIREÇÃO	=	19,10	x	3,00	=	57,30
O.E	=	13,80	x	3,00	=	41,40
SL. PROFESSORES	=	18,90	x	3,00	=	56,69
SL. ATIVIDADES	=	16,80	x	3,00	=	50,40
BERÇÁRIO	=	20,79	x	3,00	=	62,37
CIRC..	=	9,11	x	3,00	=	27,33
AMAMENTAÇÃO	=	14,80	x	3,00	=	44,39
SALA DE O.P	=	10,90	x	3,00	=	32,70
CIRC.	=	14,40	x	3,00	=	43,20
SALA DE AULA 1	=	23,70	x	3,00	=	71,10
DEPOSITO 1	=	6,58	x	3,00	=	19,74
SALA DE AULA 2	=	23,70	x	3,00	=	71,10
DEPOSITO 2	=	6,58	x	3,00	=	19,74
SALA DE AULA 3	=	23,70	x	3,00	=	71,10
DEPOSITO 3	=	6,60	x	3,00	=	19,80
SALA DE AULA 4	=	23,70	x	3,00	=	71,10
DESPOSITO 4	=	6,60	x	3,00	=	19,80
REFEITÓRIO	=	28,10	x	3,00	=	84,30
DEPOSITO	=	12,80	x	3,00	=	38,40
SALA DE REUNIÃO	=	17,68	x	3,00	=	53,05
SALA DE RECURSOS	=	12,42	x	3,00	=	37,24

SECRETARIA	=	23,09	x	3,00	=	69,25
ARQUIVO	=	16,70	x	3,00	=	50,10
ÁREA FUNCINÁRIOS	=	16,90	x	3,00	=	50,70
PATIO CENTRAL-177,10	=	123,30	x	3,00	=	369,90
SALA DE AULA 1	=	19,60	x	3,00	=	58,80
SALA DE AULA 2	=	19,70	x	3,00	=	59,10
SALA DE AULA 3	=	19,60	x	3,00	=	58,80
SALA DE AULA 4	=	19,60	x	3,00	=	58,80
SALA DE AULA 5	=	19,70	x	3,00	=	59,10
SALA DE AULA 6	=	19,60	x	3,00	=	58,80
SALA DE AULA 7	=	23,70	x	3,00	=	71,10
DEPÓSITO 7	=	6,58	x	3,00	=	19,74
SALA DE AULA 8	=	23,70	x	3,00	=	71,10
DEPÓSITO 8	=	6,58	x	3,00	=	19,74
SALA DE AULA 9	=	23,70	x	3,00	=	71,10
DEPÓSITO 9	=	6,60	x	3,00	=	19,80
SALA DE AULA 10	=	23,70	x	3,00	=	71,10
DEPÓSITO 10	=	6,60	x	3,00	=	19,80
CIRCULAÇÃO 2º PAV	=	138,20	x	3,00	=	414,60
CAIXA D' ÁGUA	=	25,10	x	3,00	=	75,30
CIRC. C/ PIA	=	16,40	x	3,00	=	49,20
A.DE FREEZERS/ DISPENSA	=	26,93	x	3,00	=	80,80
HALL	=	16,80	x	3,00	=	50,40
SOLÁRIO	=	12,40	x	2,05	=	25,42
SOLARIO 1	=	23,07	x	2,05	=	47,28
SOLÁRIO 2	=	23,15	x	2,05	=	47,46
SOLÁRIO 3	=	23,10	x	2,05	=	47,36
SOLÁRIO 4	=	23,10	x	2,05	=	47,35
SOLARIO DE AULA 7	=	23,12	x	2,05	=	47,38
SOLARIO DE AULA 8	=	23,10	x	2,05	=	47,35
SOLARIO DE AULA 9	=	23,10	x	2,05	=	47,35
SOLARIO DE AULA 10	=	23,10	x	2,05	=	47,35
PAREDES DE ESCADA	=	38,70	x	1,10	=	42,57
				Soma	=	3.366,25

__Conforme projeto paredes externas

Aplicação		Perímetro (m)		Altura média (m)		Área (m2)
1° Pavimento	=	132,20	x	3,00	=	396,60
2° Pavimento	=	111,97	x	3,00	=	335,91
Coberttura 1 -Caixa d' água	=	25,10	x	3,00	=	75,30
Coberttura 2	=	41,50	x	1,12	=	46,48
Coberttura 3	=	127,90	x	1,50	=	191,85
Solários Externo	=	108,45	x	1,10	=	119,29
				Soma	=	1.165,43

		Perímetro (m)		Altura média (m)		Lados		Área (m2)
Paredes de Rampa	=	61,51	x	0,90	x	2,00	=	110,71
Desc.de Entr. Lateral Muro Externo 0,50 m		129,92	x	0,50	x	2,00	=	129,92
Muro Externo Fundo/ Entrada Principal		69,99	x	2,00	x	2,00	=	279,97
Arquibancada 1	=	30,00	x	1,90	=	57,00		
Arquibancada 2	=	30,00	x	0,90	=	27,00		
Arquibancada 3	=	30,00	x	0,45	=	13,50		
Lateral	=	4,80	x	1,35	=	6,48		
				Soma	=	103,98		
				Total	=	5.156,26		

Desconto de Vão

Portas /Janelas/ Aberturas	Largura (m)		Altura (m)		Quant(un)		Área (m2)
P1	0,60	X	2,10	X	12,00	=	15,12
P2	0,70	X	2,10	X	10,00	=	14,70
P3	0,80	X	2,10	X	35,00	=	58,80
P4	0,90	X	2,10	X	31,00	=	58,59
P5	1,00	X	2,10	X	2,00	=	4,20
P6	1,60	X	2,10	X	1,00	=	3,36
P7	1,20	X	2,10	X	2,00	=	5,04
P8	3,00	X	2,10	X	2,00	=	12,60
J1	4,50	X	1,20	X	2,00	=	10,80
J2	1,50	X	0,60	X	4,00	=	3,60
J3	3,00	X	0,60	X	4,00	=	7,20
J4	1,40	X	0,60	X	3,00	=	2,52
J5	1,00	X	0,60	X	30,00	=	18,00
J7	2,50	X	1,20	X	36,00	=	108,00
J8	2,00	X	1,20	X	22,00	=	52,80
J9	0,80	X	1,20	X	2,00	=	1,92
J10	1,50	X	1,20	X	4,00	=	7,20
J11	2,50	X	0,60	X	3,00	=	4,50
J12	0,80	X	0,60	X	1,00	=	0,48
A1	3,00	X	1,20	X	2,00	=	7,20
A2	2,00	X	1,20	X	2,00	=	4,80
A3	1,50	X	1,15	X	1,00	=	1,72
A4	0,75	X	1,15	X	1,00	=	0,86
Parede Cobogó	1,50	X	3,00	X	6,00	=	27,00
							431,01

Área Total c/ desconto = 4.725,25

16.0		**18**	**APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS**		
16.1	EMOP	18.002.0014-0	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA,COM COLUNA SUSPENSA,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,COM MEDIDAS EM TORNO DE 45,5X35,5CM,INCLUSIVE SIFAO EM PVC FLEXIVEL,VALVULA DE ESCOAMENTO CROMADA,RABICHO EM PVC,TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMATICO DE PAREDE,ANTIVANDALISMO DE 85MM,PARA LAVATORIO E ACESSORIOS DE	**1,00**	**UN**

	Quantidade
_Conforme projeto arquitetônico;	1,00

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

16.2	EMOP	18.002.0015-0	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA TIPO MEDIO LUXO,COM LADRAO E MEDIDAS EM TORNO DE 55X45CM,COM COLUNA,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO.FERRAGENS EM METAL CROMADO:SIFAO 1680 DE 1"X1.1/4",APARELHO MISTURADOR TIPO BANCA,1875 OU SIMILAR,COM AREJADOR,VALVULA DE ESCOAMENTO 1603.RABICHO EM PVC.FORNECIMENTO	**13,00**	**UN**
	_Conforme projeto arquitetônico;		Quantidade 13,00		
16.3	EMOP	18.002.0026-0	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA DE EMBUTIR(CUBA),TIPO MEDIO LUXO,SEM LADRAO,COM MEDIDAS EM TORNO DE 52X39CM.FERRAGENS EM METALCROMADO:SIFAO 1680 1"X1.1/4",TORNEIRA PARA LAVATORIO TIPO BANCA 1193 OU SIMILAR DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600.RABICHO EM PVC.FORNECIMENTO	**19,00**	**UN**
	_Conforme projeto arquitetônico;		Quantidade 19,00		
16.4	EMOP	18.002.0065-0	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA,TIPO POPULAR,COM CAIXA ACOPLADA,COMPLETO,COM MEDIDAS EM TORNO DE 35X65X35CM,INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO TIPO POPULAR,BOLSA DE LIGACAO,RABICHO EM PVC EACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO	**26,00**	**UN**
	_Conforme projeto arquitetônico;		Quantidade 26,00		
16.5	EMOP	18.002.0090-0	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA OU BRANCO GELO,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL,BOLSADE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO	**1,00**	**UN**
	_Conforme projeto arquitetônico;		Quantidade 1,00		
16.6	EMOP	18.003.0003-0	VALVULA DE DESCARGA DE 1.1/2",REGISTRO INTEGRADO,SISTEMA HIDROMECANICO(ISENTA DE GOLPE DE ARIETE),CORPO EM LATAO,CANOPLAE BOTAO EM METAL CROMADO,DE EMNBUTIR.FORNECIMENTO	**1,00**	**UN**
	_Conforme projeto arquitetônico;		Quantidade 1,00		
16.7	EMOP	18.005.0010-0	SABONETEIRA EM PLASTICO ABS,PARA SABONETE LIQUIDO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**26,00**	**UN**
	_Conforme projeto arquitetônico; Ambientes molhados		Quantidade 26,00		
16.8	EMOP	18.005.0012-0	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**26,00**	**UN**
	_Conforme projeto arquitetônico; Ambientes molhados		Quantidade 26,00		
16.9	EMOP	18.005.0013-0	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTRO E COLOCACAO	**27,00**	**UN**
	_Conforme projeto arquitetônico; Total de Vasos Sanitários		Quantidade 27,00		
16.10	EMOP	18.007.0080-0	CHUVEIRO ELETRICO EM PLASTICO,EM 110/220V,COM BRACO CROMADODE 1/2" E 1 REGISTRO DE PRESSAO 1416 DE 3/4",COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	**13,00**	**UN**
	_Conforme projeto arquitetônico;		Quantidade 13,00		
16.11	EMOP	18.009.0060-0	TORNEIRA PARA PIA,TIPO PAREDE,COM AREJADOR,1157 OU SIMILAR DE 1/2" X 21CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	**6,00**	**UN**
	Aplicação Cozinha/Lactário/A. Funcionários		Quantidade 6,00		
16.12	EMOP	18.009.0078-0	TORNEIRA PARA JARDIM,DE 3/4"X10CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	**5,00**	**UN**
	Aplicação Área externa		Quantidade 5,00		
16.13	EMOP	18.009.0101-0	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMATICO,PARA LAVATORIO,DE PAREDE,ANTIVANDALISMO,DE 85MM,ACABAMENTO CROMADO.FORNECIMENTO	**13,00**	**UN**
	Aplicação		Quantidade 13,00		
16.14	EMOP	18.015.0080-0	FOGAO A GAS RESIDENCIAL,BRANCO,COM 4 BOCAS.FORNECIMENTO	**1,00**	**UN**
	Aplicação Lactário	=	Quantidade 1,00		
16.15	EMOP	18.015.0082-0	FOGAO A GAS,INDUSTRIAL,COM 6 BOCAS,FORNO,GRELHA DE 40X40CM EPERFIL DE 5CM.FORNECIMENTO	**1,00**	**UN**
	Aplicação Cozinha	=	Quantidade 1,00		
16.16	EMOP	18.016.0002-0	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	**1,00**	**UN**
	Aplicação Cozinha		Quantidade 1,00		

16.17	EMOP	18.016.0040-0	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.FORNECIMENTOE COLOCACAO	**6,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Cozinha/Lactário/A. Funcionários	6,00		
16.18	EMOP	18.016.0042-0	CUBA DUPLA DE ACO INOXIDAVEL,MEDINDO APROXIMADAMENTE (820X340X150)MM,EM CHAPA 20.304,COM 2 VALVULAS DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623,2 SIFOES 1680 1.1/2" X 1.1/2",EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Cozinha	1,00		
16.19	EMOP	18.016.0080-0	SECADOR DE MAOS EM ACO INOXIDAVEL,COM SISTEMA FOTO-CELULAR BI-VOLT,EXCLUSIVE PONTO DE TOMADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**11,00**	**UN**
			Quantidade		
		BANH. DIREÇÃO	1,00		
		BANH.OE	1,00		
		FRAUDÁRIO	1,00		
		P.C.D.	1,00		
		HIGIEN.	1,00		
		BANHEIRO FEM.	1,00		
		BANHEIRO MASC.	1,00		
		WC MASC.	1,00		
		WC FEM.	1,00		
		BANHEIRO MASCULINO	1,00		
		BANHEIRO FEMININO	1,00		
			11,00		
16.20	EMOP	18.016.0106-0	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 80CM,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**
			Quantidade		
			1,00		
16.21	EMOP	18.016.0107-0	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1 1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 60CM,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**UN**
			Quantidade		
			1,00		
16.22	EMOP	18.016.0125-0	BARRA DE APOIO(PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL)EM ACO INOXIDAVELAISI 304,TUBO DE 1 1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 40CM,PARA PORTAS DE SANITARIOS,VESTIARIOS E QUARTOS ACESSIVEIS EM LOCAIS DE HOSPEDAGEM EDE SAUDE.FORNECIMENTO E INSTALACAO	**1,00**	**UN**
			Quantidade		
			1,00		
16.23	EMOP	18.021.0045-0	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 3000L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME NORMAS ABNTNBR 15527,NBR 12217 E NBR 8220.FORNECIMENTO	**4,00**	**UN**
			Quantidade		
			4,00		
16.24	EMOP	18.025.0001-0	BEBEDOURO PURIFICADOR,DE COLUNA,COM ACESSIBILIDADE,CONFORMEABNT NBR 9050,EM ACO INOXIDAVEL,MODELO PRESSAO,COM 2 TORNEIRAS,VAZAO MINIMA DE 30L/H,CONFORME ABNT NBR 16236.FORNECIMENTO	**8,00**	**UN**
			Quantidade		
			8,00		
16.25	EMOP	18.027.0097-0	LUMINARIA FECHADA (REFLETOR),PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTES E AFINS,PARA LAMPADA LED DE 100W,INCLUSIVE ESTA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**25,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Quadra	= 25,00		
			25,00		
16.26	EMOP	18.027.0142-0	LUMINARIA ABERTA PARA ILUMINACAO DE ESTACIONAMENTOS,TIPO TREVO,INSTALADA EM NUCLEO PARA 01(UMA)PETALA,EM CHAPA DE ALUMINIO,PARA LAMPADAS DE VAPOR DE MERCURIO,VAPOR DE SODIO OU VAPOR METALICO ATE 400W,EXCLUSIVE LAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**30,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Poste 2 petalas	= 10,00		
		Poste 4 petalas	= 20,00		
			30,00		
16.27	EMOP	18.027.0313-0	LUMINARIA DE SOBREPOR,FIXADA EM LAJE OU FORRO,TIPO CALHA,CHANFRADA OU PRISMATICA,COMPLETA,EQUIPADA COM REATOR ELETRONICODE ALTO FATOR DE POTENCIA E LAMPADA FLUORESCENTE DE 2X32W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**155,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Iluminação de Edificação Creche	= 120,00		
		Iluminação de Quadra	= 35,00		
	_Conforme levantamento elétrico;		155,00		
16.28	EMOP	18.027.0445-0	ARANDELA EM ALUMINIO E VIDRO,COM BASE PARA FIXACAO,EXCLUSIVELAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**13,00**	**UN**
		Aplicação	Quantidade		
		Creche	= 5,00		
		Quadra	= 8,00		
	_Conforme levantamento elétrico;		13,00		

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

16.29	EMOP	18.030.0007-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 30000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO	**21,00**	**UN**
			Aplicação / Quantidade Instalação de Ar Condicionado = 21,00		
16.30	EMOP	18.031.0016-0	FREEZER HORIZONTAL,EM CHAPA DE ACO PINTADO,COM 2 TAMPAS,CAPACIDADE APROXIMADA DE 400L.FORNECIMENTO	**4,00**	**UN**
			Aplicação / Quantidade Dispensa/ freezes = 4,00		
16.31	EMOP	18.032.0012-0	EXTINTOR DE INCENDIO,TIPO AGUA-PRESSURIZADA,DE 10L,INCLUSIVESUPORTE DE PAREDE E CARGA COMPLETA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**3,00**	**UN**
			Quantidade 3,00		
16.32	EMOP	18.032.0014-0	EXTINTOR DE INCENDIO,TIPO GAS CARBONICO (CO2),10KG,COMPLETO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**3,00**	**UN**
			Quantidade 3,00		
16.33	EMOP	18.032.0030-0	EXTINTOR DE INCENDIO,TIPO PO QUIMICO,DE 6KG.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**3,00**	**UN**
			Quantidade 3,00		
16.34	EMOP	18.036.0001-0	VENTILADOR DE PAREDE,OSCILANTE,DIAMETRO 24",MOTOR DE 1 A 6HP,ROTACAO 1150RPM,VAZAO 300M3/MINUTO,110/220V.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	**29,00**	**UN**
			Quantidade 29,00		
16.35	EMOP	18.081.0051-0	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBA,COM 3CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 2 CUBAS(EXCLUSIVE ESTAS),SOBRE APOIOS DE ALVENARIADE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**2,94**	**M2**
			Aplicação / Compr.(m) x Largura(m) x Quant.(un) = Área (m²) Lavatório - higen. 1,79 x 0,55 x 1,00 = 0,98 Lavatório - Banheiro Fem/Masc 1,64 x 0,60 x 2,00 = 1,96 2,94		
16.36	EMOP	18.081.0053-0	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBA,COM 3CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 4 CUBAS(EXCLUSIVE ESTAS),SOBRE APOIOS DE ALVENARIADE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**4,82**	**M2**
			Aplicação x Compr.(m) x Largura(m) x Quant.(un) = Área (m²) Fraudário x 3,00 x 0,60 x 1,00 = 1,80 Banheiro Masc./ Fem. x 2,75 x 0,55 x 2,00 = 3,02 = 4,82		
16.37	EMOP	18.200.0002-0	POSTE PARA VOLEIBOL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO,COM CATRACAE BUCHAS.FORNECIMENTO	**1,00**	**PAR**
			Quantidade _Conforme projeto arquitetônico; 1,00		
16.38	EMOP	18.200.0003-0	REDE DE VOLEIBOL OFICIAL COM CABO DE ACO.FORNECIMENTO	**1,00**	**UN**
			Quantidade _Conforme projeto arquitetônico; 1,00		
16.39	EMOP	18.200.0004-0	TRAVE DESMONTAVEL PARA FUTEBOL DE SALAO,EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO E BUCHAS.FORNECIMENTO	**1,00**	**PAR**
			Quantidade _Conforme projeto arquitetônico; 1,00		
16.40	EMOP	18.200.0005-0	REDE DE NYLON PARA FUTEBOL DE SALAO.FORNECIMENTO	**1,00**	**PAR**
			Quantidade _Conforme projeto arquitetônico; 1,00		
16.41	EMOP	18.200.0015-0	ESTRUTURA PARA BASQUETE,DE FERRO GALVANIZADO PINTADO,FIXA,COM AVANCO LIVRE DE 1,30M,COM TABELAS DE COMPENSADO NAVAL,AROSE REDES,EXCLUSIVE FURACAO DE PISO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**1,00**	**PAR**
			Quantidade _Conforme projeto arquitetônico; 1,00		
16.42	EMOP	18.260.0045-0	BRACO PARA ILUMINACAO DE RUAS,EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COMDIAMETRO DE=48,2MM,PARA FIXACAO EM POSTE OU PAREDE,PROJECAOHORIZONTAL=2500MM,PROJECAO VERTICAL=1660MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**16,00**	**UN**
			Aplicação / Quant. Postes x Quant. Braços / total(un) Postes - 2 pétalas 5,00 x 2,00 10,00 Postes - 3 pétalas 2,00 x 3,00 6,00 _Conforme Projeto Elétrico; 16,00		

16.43	EMOP	18.260.0070-0	RELE FOTOELETRICO,PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA,NA TENSAO DE 220V E CARGA MAXIMA DE 1.000W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	**7,00**	**UN**
			Aplicação / Total Postes 7,00 7,00		
17.0		**19**	**ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS**		
17.1	EMOP	19.004.0085-2	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 10,5T AAPROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 17,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO	**704,00**	**H**
			P/Execução de Estrutura Metálica Creche e Quadra — hora / mês 176,00 x meses 4,00 = h 704,00 =		
18.0		**20**	**CUSTOS RODOVIÁRIOS**		
18.1	EMOP	20.104.0001-0	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	**2.143,85**	**M3**
			Aplicação / m³ Material de Reaterro = 327,73 P/Execução de Arquibancada = 15,52 Aterro de Terreno = 1.800,60 2.143,85		
19.0		**21**	**ILUMINAÇÃO PÚBLICA**		
19.1	EMOP	21.003.0052-0	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 3,50M,SEM SAPATA.FORNECIMENTO	**5,00**	**UN**
			Total (un) _Conforme Projeto Elétrico; 5,00		
19.2	EMOP	21.003.0056-0	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 9,00M,SEM SAPATA.FORNECIMENTO	**2,00**	**UN**
			Total (un) _Conforme Projeto Elétrico; 2,00		
19.3	EMOP	21.001.0060-0	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	**5,00**	**UN**
			Total (un) _Conforme Projeto Elétrico; 5,00		
19.4	EMOP	21.001.0062-0	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	**2,00**	**UN**
			Total (un) _Conforme Projeto Elétrico; 2,00		
19.5	EMOP	21.020.0055-0	BRACO,PADRAO RIOLUZ,DE 1,50M ATE 2,50M DE PROJECAO HORIZONTAL,EM POSTE RETO DE ACO OU CONCRETO,COM FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXACAO;EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO BRACO.COLOCACAO	**16,00**	**UN**
			Aplicação / Quant. Postes x Quant. Braços / total(un) Postes - 2 pétalas 5,00 x 2,00 10,00 Postes - 3 pétalas 2,00 x 3,00 6,00 _Conforme Projeto Elétrico; 16,00		
19.6	EMOP	21.026.0050-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 4X4,0MM2,PVC/70°C.FORNECIMENTO	**630,00**	**M**
			Aplicação / Quant. Ar condi. x Quant.(m) / total(un) Inst. de Ar consdicionado 21,00 x 30,00 630,00 630,00		
19.7	EMOP	21.031.0010-0	BASE EXTERNA PARA RELE FOTOELETRICO.FORNECIMENTO	**16,00**	**UN**
			Aplicação / Quant. Postes x Quant. Braços / total(un) Postes - 2 pétalas 5,00 x 2,00 10,00 Postes - 3 pétalas 2,00 x 3,00 6,00 _Conforme Projeto Elétrico; 16,00		
19.8	EMOP	21.031.0035-0	RELE FOTOELETRICO INDIVIDUAL,COM BASE,EM PONTA DE BRACO OU POSTE CURVO (ACO OU CONCRETO) DE ACORDO COM O PADRAO DA RIOLUZ,COM FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXACAO;EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RELE E BASE.ASSENTAMENTO	**7,00**	**UN**
			Aplicação / Quantidade Postes 7,00		
19.9	EMOP	21.050.0015-0	FITA ISOLANTE PLASTICA ADESIVA,DE 19MMX20M.FORNECIMENTO	**12,00**	**UN**
			Aplicação / Quantidade Elétrica Creche = 8,00 Elétrica Quadra = 4,00 12,00 _Conforme Levantamento elétrico		
19.10	EMOP	21.050.0010-0	FITA ISOLANTE AUTO-FUSAO,DE 19MMX10M.FORNECIMENTO	**8,00**	**UN**
			Aplicação / Quantidade Elétrica Creche = 5,00		

		Elétrica Quadra = 3,00			
		8,00			
		_Conforme Levantamento elétrico			
19.11	EMOP	21.050.0020-0	ARRUELA EM ALUMINIO DE(13X2)MM.FORNECIMENTO	**400,00**	**UN**
		Aplicação / Quantidade			
		Elétrica Creche = 200,00			
		Elétrica Quadra = 200,00			
		400,00			
		_Conforme Levantamento elétrico			
19.12	EMOP	21.050.0050-0	CHUMBADOR DE EXPANSAO DE ACO,COM DIAMETRO DE 1/2" E COMPRIMENTO DO PARAFUSO DE 3".FORNECIMENTO	**30,00**	**UN**
		Aplicação / Quantidade			
		Elétrica Creche = 30,00			
		30,00			
		_Conforme Levantamento elétrico			
20.0		**ADM**	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**		
20.1	**EMOP**	**05.100.0020-0**	**CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS**	**2.610,66**	**UN**

	Código	Carga (h)		Carga diária (h)		Total (un)
20.5	05.105.0013-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.6	05.105.0015-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.7	05.105.0022-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.8	05.105.0023-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.9	05.105.0029-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.10	05.105.0033-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.11	05.105.0063-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.12	05.105.0069-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.13	05.105.0073-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.14	05.105.0097-0	2.112,00	/	9,00	=	234,66
						2.610,66

20.2	**EMOP**	**05.100.0022-0**	**REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS**	**2.874,66**	**UN**

	Código	Carga (h)		Carga diária (h)		Total (un)
20.5	05.105.0013-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.6	05.105.0015-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.7	05.105.0022-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.8	05.105.0023-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.9	05.105.0029-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.10	05.105.0033-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.11	05.105.0063-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.12	05.105.0069-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.13	05.105.0073-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.14	05.105.0097-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.15	05.105.0098-0	2.112,00	/	9,00	=	234,66
						2.874,66

20.3	**EMOP**	**05.100.0024-0**	**CESTA BASICA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAOCIVIL**	**133,00**	**UNXMES**

	Código	Quant. funcionário (un)		Prazo da obra (mês)		Total (unxmês)
20.5	05.105.0013-0	1,00	x	12,00	=	12,00
20.6	05.105.0015-0	1,00	x	12,00	=	12,00
20.7	05.105.0022-0	1,00	x	12,00	=	12,00
20.8	05.105.0023-0	1,00	x	12,00	=	12,00
20.9	05.105.0029-0	1,00	x	12,00	=	12,00
20.10	05.105.0033-0	1,00	x	12,00	=	12,00
20.11	05.105.0063-0	1,00	x	12,00	=	12,00
20.12	05.105.0069-0	1,00	x	12,00	=	12,00
20.13	05.105.0073-0	1,00	x	12,00	=	12,00
20.14	05.105.0097-0	1,00	x	12,00	=	12,00
20.15	05.105.0098-0	1,00	x	13,00	=	13,00
						133,00

20.4	**EMOP**	**05.100.0026-0**	**VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA**	**2.874,66**	**UN**

	Código	Carga (h)		Carga diária (h)		Total (un)
20.5	05.105.0013-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.6	05.105.0015-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.7	05.105.0022-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.8	05.105.0023-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.9	05.105.0029-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.10	05.105.0033-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.11	05.105.0063-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.12	05.105.0069-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.13	05.105.0073-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.14	05.105.0097-0	2.112,00	/	8,00	=	264,00
20.15	05.105.0098-0	2.112,00	/	9,00	=	234,66
						2.874,66

20.5	**EMOP**	**05.105.0013-0**	**MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS**	**2.112,00**	**H**

	Quant. (und)		hora / mês		meses		total (h)
Instalações Elétrica	1,00	x	176,00	x	12,00	=	2.112,00

20.6	**EMOP**	**05.105.0015-0**	**MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS**	**2.112,00**	**H**

	Quant. (und)		hora / mês		meses		total (h)
Limpeza	1,00	x	176,00	x	12,00	=	2.112,00

20.7	**EMOP**	**05.105.0022-0**	**MAO-DE-OBRA DE APONTADOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS**	**2.112,00**	**H**

Quant. (und)		hora / mês		meses		total (h)
1,00	x	176,00	x	12,00	=	2.112,00

20.8	**EMOP**	**05.105.0023-0**	**MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS**	**2.112,00**	**H**

Quant. (und)		hora / mês		meses		total (h)
1,00	x	176,00	x	12,00	=	2.112,00

20.9	**EMOP**	**05.105.0029-0**	**MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS**	**2.112,00**	**H**
			Quant. (und) 1,00 x hora / mês 176,00 x meses 12,00 = total (h) 2.112,00		
20.10	**EMOP**	**05.105.0033-0**	**MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS**	**2.112,00**	**H**
			Quant. (und) 1,00 x hora / mês 176,00 x meses 12,00 = total (h) 2.112,00		
20.11	**EMOP**	**05.105.0063-0**	**MAO DE OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS**	**2.112,00**	**H**
			Quant. (und) 1,00 x hora / mês 176,00 x meses 12,00 = total (h) 2.112,00		
20.12	**EMOP**	**05.105.0069-0**	**MAO-DE-OBRA DE TECNICO A,PARA OBRAS RODOVIARIAS,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS**	**2.112,00**	**H**
			Quant. (und) 1,00 x hora / mês 176,00 x meses 12,00 = total (h) 2.112,00		
20.13	**EMOP**	**05.105.0073-0**	**MAO-DE-OBRA DE APROPRIADOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS**	**2.112,00**	**H**
			Quant. (und) 1,00 x hora / mês 176,00 x meses 12,00 = total (h) 2.112,00		
20.14	**EMOP**	**05.105.0097-0**	**MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS**	**2.112,00**	**H**
			Quant. (und) 1,00 x hora / mês 176,00 x meses 12,00 = total (h) 2.112,00		
20.15	**EMOP**	**05.105.0098-0**	**MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS COM ADICIONAL NOTURNO**	**2.112,00**	**H**
			Quant. (und) 1,00 x hora / mês 176,00 x meses 12,00 = total (h) 2.112,00		
			UNIDADE DE REFERÊNCIA PARA COMPLEMENTO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
20.16	**EMOP**	**05.100.0900-0**	**UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIASUNIFORMES,DIARIAS,EXAMES ADMISSIONAIS PERIODICOS E DEMISSIONAIS,CURSO**	**1.791,78**	**UR**

_Para complemento das despesas com barracão de obras;

Item	Total mão-de-obra (R$)
20.5	R$ 45.767,04
20.6	R$ 33.137,28
20.7	R$ 54.151,68
20.8	R$ 54.151,68
20.9	R$ 104.670,72
20.10	R$ 376.738,56
20.11	R$ 76.179,84
20.12	R$ 76.179,84
20.13	R$ 54.151,68
20.14	R$ 34.890,24
20.15	R$ 42.852,48
	R$ 952.871,04 x 5% = R$ 47.643,55

Valor a ser medido (R$)		Valor do item (R$)		Total (UR)
R$ 47.643,55	/	R$ 26,59	=	1.791,78