

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO



Obra: **REFORMA E REPAROS EMERGENCIAIS**

Local: **ESCOLA MUNICIPAL PEDRO JOTHA**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item		Descrição	Unid	Quant	Memória
1 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	3,00	2,00m x 1,50m = 3,00 m2
1.2	04.014.0095-0	LOCAÇÃO DE CAÇAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, PARA RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, EXCLUSIVE TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS (VIDE ÍTEM 04.014.0110)	UN	13,00	51,15m3 + 5,77 m³ + 1,71m³ + 0,36m3 + 0,62m³ = 59,61m3 + 5,00m3 / 5m3 = 13 unidades
1.3	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	64,61	51,15m3 + 5,77 m³ + 1,71m³ + 0,36m3 + 0,62m³ = 59,61m³ referente à demolição + 5m3 estimados para retirada dos entulhos decorrentes da obra Total: 59,61m3 + 5m3 = 64,61m3
1.4	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ÍTEM 04.021.0010)	M2 X KM	300,00	Serão utilizados 4 (quatro) torres de andaimes para serviços no telhado Total de Torres: = (1,50m x 5,00m) x 4 unidades x 10,00Km = 300,00m² x Km
1.5	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	60,00	Serão utilizados 4 (quatro) torres de andaimes para serviços no telhado Total de Torres: = (1,50m x 5,00m) x 4 unidades x 2 = 60,00m²
1.6	05.006.0002-1	ALUGUEL DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	40,00	Serão utilizados 4 (quatro) torres de andaimes para serviços no telhado Total de Torres: = (5,00m) x 4 unidades x 2 meses = 40,00m x mês
1.7	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M2	240,00	Serão utilizadas 8 (oito) montagens para torres de Andaimos para serviços no telhado Total de Montagens = 30,00m² x 8 = 240,00m²
1.8	05.006.0010-0	ALUGUEL DE RODÍZIOS DE FERRO, PARA TORRE TUBULAR. CUSTO PARA 4 RODÍZIOS	UNX MÉS	8,00	Serão utilizados 4 (quatro) rodízios para torres de andaimes para serviços Postes. Medir pela unidade efetivamente executada. Total de rodízios = 4 unidades x 2 meses = 8,00 UNX MÉS
2 MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	03.010.0019-0	Aterro com material de 1ª categoria, espalhado por retroscavadeira, em camadas de 20cm de material adensado, regado por caminhão tanque e compactado a 90% com soquete vibratório, intervindo 2(dois) serventes, exclusive o fornecimento da terra	M3	36,00	Quadra Poliesportiva: 15,00m x 8,00m x 0,30m = 36,00m³
2.2	20.104.0001-0	Saibro, inclusive transporte e fornecimento	M3	36,00	Quadra Poliesportiva: 15,00m x 8,00m x 0,30m = 36,00m³
3 REFORMA DOS TELHADOS E LAJE VARANDA					
3.1	05.001.0043-0	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS COLONIAIS, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	210,95	Para revisão de todos os telhados que apresentam diversas telhas quebradas: ((438,00m² + 173,44m²) + 15% caimento e beiral) x 30% critério = 210,95m²
3.2	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEIEIRA E MADEIRAMENTO. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	210,95	Para revisão de todos os telhados que apresentam diversas telhas quebradas: ((438,00m² + 173,44m²) + 15% caimento e beiral) x 30% critério = 210,95m²
3.3	16.004.0050-0	CALHA DE BEIRAL, SEMI-CIRCULAR DE PVC, DN 125, EXCLUSIVE CONDUTORES (VIDE ÍTEM 16.004.0055). FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	13,10	Telhado do anexo (fundos): 13,10m
3.4	16.004.0055-0	CONDUTOR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC, DN 88, INCLUSIVE CONEXÕES. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	6,00	Anexo(fundos): 2,00 unidades x 3,00m = 6,00m
3.5	13.175.0012-0	FORRO DE PVC EM RÉGUAS DE 100MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUAL OU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	188,44	Valor de EMOP de 04/2020 Direção: 10,00m² Banheiro de Professores: 5,00m² Sala de Professores: 5,50m x 4,20m = 23,10m² Cozinha: 5,10m x 3,10m = 15,81m² Despensa: 4,20m x 2,10m = 8,82m² Sala 01: 6,40m x 6,20m = 39,68m² Sala 02: 6,46m x 6,20m = 40,05m² Refeitório: 45,98m² Total: 45,98m² + 40,05m² + 39,68m² + 8,82m² + 15,81m² + 23,10m² + 5,00m² + 10,00m² = 188,44m²
3.6	13.170.0025-0	BARROTEAMENTO PARA FORRO FEITO COM MADEIRA DE LEI DE 2X10CM, ESPACADO DE 50CM	M2	50,00	Para revisão geral dos forros: 50,00m²
3.7	05.001.0074-0	REMOÇÃO DE FORRO OU LAMBRI DE FRISOS DE MADEIRA OU PVC, PLACAS DE AGLOMERADO Prensado ou semelhantes, EXCLUSIVE O ENGRADAMENTO	M2	188,44	Direção: 10,00m² Banheiro de Professores: 5,00m² Sala de Professores: 5,50m x 4,20m = 23,10m² Cozinha: 5,10m x 3,10m = 15,81m² Despensa: 4,20m x 2,10m = 8,82m² Sala 01: 6,40m x 6,20m = 39,68m² Sala 02: 6,46m x 6,20m = 40,05m² Refeitório: 45,98m² Total: 45,98m² + 40,05m² + 39,68m² + 8,82m² + 15,81m² + 23,10m² + 5,00m² + 10,00m² = 188,44m²
3.8	16.024.0004-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREA EXPOSTA OU JUNTAS S/PROTEÇÃO MECÂNICA E S/TRÂNSITO, USANDO MANTA ASFÁLTICA AUTOPROTEGIDA NA FACE EXTERNA C/UM FILME DE ALUMÍNIO, TIPO III-B C/ESPESSURA DE 3MM, APLICADA C/CHAMA DE MAÇARICO SOBRE PRIMER ASFÁLTICO, BASE ÁGUA OU SOLVENTE, C/CONSUMO 0, 40KG/M2, INCLUSIVE ESTE	M2	33,00	Laje Varanda: (15,00m x 2,00m) + (15,00m x 0,20m virada parede) = 33,00m²
4 REFORMA DO BANHEIRO, SALAS DE AULA, REFEITÓRIO, SECRETARIA, SALA DOS PROFESSORES, ÁREAS EXTERNAS E PÁTIO					

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO



Obra: **REFORMA E REPAROS EMERGENCIAIS**

Local: **ESCOLA MUNICIPAL PEDRO JOTHA**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item		Descrição	Unid	Quant	Memória
4.1	05.001.0023-0	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	42,07	Demolição do Muro Frente, 1 Lateral e Fundos: $(52,80m \times 2,50m) + (40,71m \times 2,50m) + (15,63m \times 2,50m) + (12,55m \times 2,50) = 304,26m^2 \times 0,15m = 45,64m^3$ Demolição de bancada embaixo do passa prato cozinha: $1,60m \times 1,00m \times 2$ lados $\times 0,15m = 0,48m^3$ Demolição da Casa de Gás: $0,25m \times 1,24m \times 2,00m = 0,62m^3$ Demolição para abertura de vão de Janela na Cozinha: $(2,00m \times 0,80m \times 0,15m) = 0,24m^3$ Total: $0,24m^3 + 0,62m^3 + 0,48m^3 + 40,73m^3 = 42,07m^3$
4.2	05.001.0001-0	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	0,23	Pilares da Varanda de Entrada: 5 unidades $\times 0,15m \times 0,15m \times 2,00m = 0,23m^3$
4.3	11.001.0007-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	0,23	Pilares da Varanda de Entrada: 5 unidades $\times 0,15m \times 0,15m \times 2,00m = 0,23m^3$
4.4	13.001.0026-0	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, COM 9MM DE ESPESSURA	M2	712,04	Sala de Leitura: $(1,20m \times 1,20m) + (2,40m \times 1,20m) = 4,32m^2 \times 2$ lados = $8,64m^2$ Ilha no centro da cozinha: 2 paredes $\times 2$ lados $\times 1,20m \times 1,00m = 4,80m^2$ Depósito: $(2,94m \times 2$ lados $\times 3,00m) + (3,00m \times 2$ lados $\times 3,00m) = 35,64m^2$ Muro da frente e lateral: $(52,80m \times 2,50m) + (15,63m \times 2,50m) + (12,55m \times 2,50) = 202,48m^2 \times 2$ (interno e externo) = $404,96m^2$ Mureta Cobertura dos Fundos: $(15,00m + 15,00m + 7,00m) \times 1,00m = 37,00m^2 \times 2$ lados = $74,00m^2$ Mureta da Quadra de Esporte: $(30,00m + 16,00m) \times 2 \times 1,00m \times 2$ lados = $184,00m^2$ Total: $184,00m^2 + 74,00m^2 + 404,96m^2 + 35,64m^2 + 4,80m^2 + 8,64m^2 = 712,04m^2$
4.5	13.001.0010-1	CHAPISCO EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO OU ALVENARIA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 9MM	M2	794,32	Ilha no centro da cozinha: 2 paredes $\times 2$ lados $\times 1,20m \times 1,00m = 4,80m^2$ Muro Frente, 1 Lateral e Fundos: $(52,80m \times 2,50m) + (40,71m \times 2,50m) + (15,63m \times 2,50m) + (12,55m \times 2,50) = 304,26m^2 \times 2$ lados = $608,52m^2$ Mureta da Quadra de Esporte: $(30,00m + 16,00m) \times 2 \times 1,00m \times 2$ lados = $184,00m^2$ Total: $184,00m^2 + 608,52m^2 + 4,80m^2 = 794,32m^2$
4.6	12.005.0010-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:8, EM PAREDES DE 0, 10M DE ESPESSURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	83,00	Mureta Cobertura dos Fundos: $(15,00m + 15,00m + 7,00m) \times 1,00m = 37,00m^2$ Mureta Quadra Poliesportiva: $(30,00m + 16,00m) \times 1,00m = 46,00m^2$ Total: $46,00m^2 + 37,00m^2 = 83,00m^2$
4.7	12.003.0230-0	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X30CM, COMPLEMENTADA COM 6% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRAÇO 1:1:8, EMPAREDES DE MEIA VEZ (0, 10M), DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	312,06	Sala de Leitura: $(1,20m \times 1,20m) + (2,40m \times 1,20m) = 4,32m^2$ Passagem entre cozinha e refeitório: $0,90m \times 1,20m = 1,08m^2$ Ilha no centro da cozinha: 2 paredes $\times 1,20m \times 1,00m = 2,40m^2$ Muro da Frente, 1 lateral e Fundos: $(52,80m \times 2,50m) + (40,71m \times 2,50m) + (15,63m \times 2,50m) + (12,55m \times 2,50) = 304,26m^2$ Total: $304,26m^2 + 2,40m^2 + 1,08m^2 + 4,32m^2 = 312,06m^2$
4.8	18.081.0020-0	BANCA SECA DE GRANITO CINZA CORUMBA, COM 2CM DE ESPESSURA E 60CM DE LARGURA, SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	15,47	Secretaria: 1,45m Cozinha: Passa prato: 2,00m Bancada embaixo do passa prato: 1,90m Ilha na cozinha: $1,40m \times 0,80m = 1,12m^2 / 0,60m = 1,87m$ Tanque Panelão Cozinha: $(1,30m \times 0,15m) + (2 \times 0,60m \times 0,15m) + (2 \times 0,45m \times 0,35m) + (2 \times 1,20m \times 0,35m) + (1,20m \times 0,15m) + (0,60m \times 0,45m \times 2) = 2,49m^2 / 0,60m = 4,15m$ Bancadas: $2,30m + 1,80m = 4,10m$ Total: $4,10m + 4,15m + 1,87m + 1,90m + 2,00m + 1,45m = 15,47m$
4.9	13.365.0175-0	SOLEIRA EM GRANITO CINZA CORUMBA, 2CM DE ESPESSURA, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 15CM, ASSENTE EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:2:2 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	4,60	Cozinha: 0,80m Despensa: 0,80m Refeitório: $2,00m + 1,00m = 3,00m$ Total: $3,00m + 0,80m + 0,80m = 4,60m$
4.10	13.365.0170-0	SOLEIRA EM GRANITO CINZA CORUMBA, 2CM DE ESPESSURA, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 13CM, ASSENTE EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:2:2 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	0,80	Sala 01: 0,80m
4.11	13.365.0150-0	PEITORIL EM GRANITO CINZA CORUMBA, 2CM DE ESPESSURA, LARGURA DE 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M	2,00	Refeitório: 2 unidades $\times 1,00m = 2,00m$
4.12	18.081.0050-0	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBA, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1,50	Cozinha: $2,50m \times 0,60m = 1,50m^2$
4.13	08.019.0009-0	JUNTA DE RETRAÇÃO, SERRADA COM DISCO DE DIAMANTE, PARA PAVIMENTOS DE PLACAS DE CONCRETO, COM 5CM DE PROFUNDIDADE	M	48,00	Quadra: 6 unidades $\times 8,00m = 48,00m$
4.14	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1, 50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	21,95	Escavação Sapatas do muro: $0,70m \times 0,70m \times 0,80m \times 40$ sapatas = $15,68m^3$ Escavação Sapatas Quadra Poliesportiva: $0,70m \times 0,70m \times 0,80m \times 16$ sapatas = $6,27m^3$ Total: $6,27m^3 + 15,68m^3 = 21,95m^3$
4.15	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	17,66	Aterro do muro: $15,68m^3 \times 80\% = 12,54m^3$ Aterro da Quadra Poliesportiva: $6,27m^3 \times 80\% = 5,02m^3$ Total: $5,02m^3 + 12,64m^3 = 17,66m^3$

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO



Obra: **REFORMA E REPAROS EMERGENCIAIS**
Local: **ESCOLA MUNICIPAL PEDRO JOTHA**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item		Descrição	Unid	Quant	Memória
4.16	11.013.0075-0	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 60KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MÃO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS	M3	18,14	Muro: Sapatas: $(0,50m \times 0,50m \times 0,50m) = 0,125m^3 \times 40$ sapatas = 5,00m ³ Cintas: $(52,80m \times 0,10m \times 0,25m \times 2$ cintas) + $(40,71m \times 0,10m \times 0,25m \times 2$ cintas) + $(15,63m \times 0,10m \times 0,25m \times 2$ cintas) + $(12,55m \times 0,10m \times 0,25m \times 2$ cintas) = 6,09m ³ Pilares: $(0,10m \times 0,25m \times 3,00m) \times 40$ pilares = 3,00m ³ Quadra Poliesportiva: Sapatas: $0,60m \times 0,60m \times 0,30m \times 16$ sapatas = 1,73m ³ Pilares: $0,10m \times 0,20m \times 1,50m \times 16$ sapatas = 0,48m ³ Vigas de Amarração: $(30,00m + 16,00m) \times 0,10m \times 0,20m \times 2$ cintas = 1,84m ³ Total: $1,84m^3 + 0,48m^3 + 1,73m^3 + 3,00m^3 + 6,09m^3 + 5,00m^3 = 18,14m^3$
4.17	13.373.0035-0	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLÍTICO, C/JUNTA FRIA, ALISADO C/RÉGUA VIBRATORIA, ESPESSURA 20CM, 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 RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO 20MPA C/TRANSPORTE DE CONCRETO E TODA A MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	M3	18,00	Quadra Poliesportiva: Piso da quadra: $15,00m \times 8,00m \times 0,15m = 18,00m^3$
4.18	13.301.0125-1	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 3CM	M2	239,02	Soco embaixo da bancada na cozinha: $(3,00m + 1,50m + 1,30m) \times 0,50m = 2,90m^2$ Recuperação de contrapiso nas salas de aula: 230,02m ² Total: $230,02m^2 + 2,90m^2 = 239,02m^2$
4.19	13.330.0100-0	RODAPÉ COM LADRILHO CERÂMICO, COM 7, 5 A 10CM DE ALTURA, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016	M	185,35	Circulação: 99,15m Salas 01/02/03/04/05/06: $25,60m \times 6,00$ salas = 153,60m Sala de Leitura: 24,00m Sala de Recurso: 24,00m Total: $24,00m + 24,00m + 38,20m + 99,15m = 185,35m$
4.20	18.081.0021-0	BANCA SECA DE GRANITO CINZA CORUMBA, COM 3CM DE ESPESSURA E 60CM DE LARGURA, SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGADE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	1,50	Cozinha: 1,50m
4.21	05.001.0015-0	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	351,41	Circulação: 36,48m ² Refeitório: 36,41m ² Cozinha: 12,50m ² Banheiros Masculino e Feminino: $3,00m \times 6,00m \times 2 = 36,00m^2$ Salas de aula 100/101/102/103/105/106: 230,02m ² Total: $230,02m^2 + 36,00m^2 + 12,50m^2 + 36,41m^2 + 36,48m^2 = 351,41m^2$
4.22	05.001.0082-0	REMOCAO DE PISO DE ARDOSIA, PEDRA SAO TOME, COM A RESPECTIVA CAMADA DE ASSENTAMENTO	M2	351,41	Circulação: 36,48m ² Refeitório: 36,41m ² Cozinha: 12,50m ² Banheiros Masculino e Feminino: $3,00m \times 6,00m \times 2 = 36,00m^2$ Salas de aula 100/101/102/103/105/106: 230,02m ² Total: $230,02m^2 + 36,00m^2 + 12,50m^2 + 36,41m^2 + 36,48m^2 = 351,41m^2$
4.23	05.001.0009-0	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS, CERÂMICAS OU MÁRMORE EM PAREDE, EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	M2	320,86	Cozinha: 45,70m ² Refeitório: 73,92m ² Depósito: $(2,94m \times 2$ lados $\times 3,00m) + (3,00m \times 2$ lados $\times 3,00m) = 35,64m^2$ Banheiro Masculino: $(4$ paredes $\times 2$ lados $\times 2,00m \times 1,80m) + (2$ lados $\times 3,00m \times 6,00m) + (2$ lados $\times 3,00m \times 3,00m) = 82,80m^2$ Banheiro Feminino: $(4$ paredes $\times 2$ lados $\times 2,00m \times 1,80m) + (2$ lados $\times 3,00m \times 6,00m) + (2$ lados $\times 3,00m \times 3,00m) = 82,80m^2$ Total: $82,80m^2 + 82,80m^2 + 35,64m^2 + 73,92m^2 + 45,70m^2 = 320,86m^2$
4.24	13.026.0011-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, QUALIDADE EXTRA, ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM, TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM, REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOÇO	M2	285,22	Cozinha: 45,70m ² Refeitório: 73,92m ² Banheiro Masculino: $(4$ paredes $\times 2$ lados $\times 2,00m \times 1,80m) + (2$ lados $\times 3,00m \times 6,00m) + (2$ lados $\times 3,00m \times 3,00m) = 82,80m^2$ Banheiro Feminino: $(4$ paredes $\times 2$ lados $\times 2,00m \times 1,80m) + (2$ lados $\times 3,00m \times 6,00m) + (2$ lados $\times 3,00m \times 3,00m) = 82,80m^2$ Total: $82,80m^2 + 82,80m^2 + 73,92m^2 + 45,70m^2 = 285,22m^2$
4.25	15.001.0075-0	ABRIGO PARA BOMBA, NAS DIMENSÕES DE 0,70X0,50X0,50M, EM ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE 10X20X20CM, EM PAREDES DE MEIA VEZ, REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRAÇO 1:6, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, PORTA DE 60X40CM EM CHAPA DE FERRO Nº16 E CADEADO DE 30MM, CONFORME PROJETO Nº2089/EMOP	UN	1,00	Em substituição ao existente que esta deteriorado: 1,00 unidade
4.26	15.001.0054-0	ABRIGO P/2 BOTOJÕES GÁS DE 45KG, EXCLUSIVE LIGAÇÕES, NAS DIM. 1,00X0,50X1,50M, ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS (7X10X20CM), PAREDES DE MEIA VEZ, REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRAÇO 1:6, PISO COM ESPESSURA DE 10CM E COBERTURA COM ESPESSURA DE 6CM, AMBAS EM CONCRETO ARMADO, FCK=15MPA, COM ACABAMENTO DE CIMENTADO, TRAÇO 1:4, CONFORME PROJETO TIPO Nº2001/EMOP	UN	1,00	Circulação externa: 1 unidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO



Obra: **REFORMA E REPAROS EMERGENCIAIS**

Local: **ESCOLA MUNICIPAL PEDRO JOTHA**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item		Descrição	Unid	Quant	Memória
4.27	13.330.0075-0	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERÂMICO, ANTIDERRAPANTE, 40X40CM, SUJEITO A TRAFEGO INTENSO, RESISTÊNCIA A ABRASÃO P. E. I.-IV, ASSENTES EM SUPERFÍCIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRAÇO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	463,40	Circulação: 94,47m ² Refeitório: 36,41m ² Cozinha: 12,50m ² Sala de Recurso: 27,00m ² Sala de Leitura: 27,00m ² Salas de Aula 100/101/102/103/105/106: 230,02m ² Banheiros Masculino e Feminino: 3,00m x 6,00m x 2 = 36,00m ² Total: 36,00m ² + 230,02m ² + 27,00m ² + 27,00m ² + 12,50m ² + 36,41m ² + 94,47m ² = 463,40m ²
4.28	05.001.0082-0	REMOÇÃO DE PISO DE ARDÓSIA, PEDRA SÃO TOMÉ, COM A RESPECTIVA CAMADA DE ASSENTAMENTO	M2	276,28	Depósito
4.29	18.070.0005-0	PRATELEIRA DE MÁRMORE BRANCO CLASSICO, COM 30CM DE LARGURA E 2CM DE ESPESSURA, SOBRE CONSOLO DE FERRO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	35,64	Cozinha: (3 x 1,80m) + (3 x 2,30m) = 12,30m Secretaria: 4,20m x 2,00 andares = 8,40m Depósito: (2,38m x 3) + (1,30m x 6) = 14,94m Total: 14,94m + 12,30m + 8,40m = 35,64m
4.30	16.035.0005-0	IMPERMEABILIZAÇÃO COM SELANTE ELASTOMERICO A BASE DE POLIURETANO, MONO-COMPONENTE, EM JUNTAS DE DILATAÇÃO DE PISOS E FACHADAS COM MOVIMENTAÇÃO DE ATE 25%, SELAMENTO DE RALOS, TUBULAÇÕES DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS, VEDAÇÃO DE ESQUADRIAS, CAIXILHOS METÁLICOS E DE MADEIRA, TRATAMENTO DE TRINCAS E FISSURAS, VEDAÇÃO DE CALHAS E RUFOS, CONSUMO:360G PARA 1M DE JUNTA 2X1CM	M	48,00	Quadra Poliesportiva: 48,00m
5	REVISÃO DE PORTAS, JANELAS DE MADEIRA E ALUMÍNIO, GRADES DE FERRO E PORTÕES				
5.1	14.006.0409-0	ALIZAR EM MADEIRA DE LEI, DE 5X2CM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	20,00	Porta do banheiro: 2,10m + 2,10m + 0,80m = 5,00m x 2 = 10,00m Porta do depósito 2,10m + 2,10m + 0,80m = 5,00m x 2 = 10,00m Total: 10,00m + 10,00m = 20,00m
5.2	14.006.0405-0	ADUELA EM MADEIRA DE LEI, DE 13X3CM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	M	20,00	Porta do banheiro: 2,10m + 2,10m + 0,80m = 5,00m x 2 = 10,00m Porta do depósito 2,10m + 2,10m + 0,80m = 5,00m x 2 = 10,00m Total: 10,00m + 10,00m = 20,00m
5.3	14.003.0021-0	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO, DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS DE CORRER E BANDEIRA DE 0,50M DE ALTURA COM 2 PAINÉIS FIXOS E 2 BASCULANTES, EM PERFIS SERIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	70,36	Levantamento de Tamanhos através de projeto de arquitetura: Direção: 1 unidade de 1,45m x 1,20m = 1,74m ² Sala de Professores: 2 unidades: 1,45m x 1,20m x 2 = 3,48m ² Secretaria: 2 unidades: 2 x 1,45m x 1,20m = 3,48m ² Sala de Recurso: (1,20m x 0,60m) + (3 x 1,20m x 0,80m) = 3,60m ² Sala de Leitura: 4 x 2,40m x 0,80m = 7,68m ² Sala de Aula 01: 6 x 2,40m x 0,80m = 11,52m ² Sala de Aula 02: 4 x 2,40m x 0,80m = 7,68m ² Sala de Aula 03: (2 x 2,40m x 0,80m) + (4,00m x 1,20m) = 8,64m ² Sala de Aula 04: (2 x 2,40m x 0,80m) + (4,00m x 1,20m) = 8,64m ² Refeitório: 2 x 1,50m x 1,20m = 3,60m ² Cozinha: 2,00m x 0,80m = 1,60m ² Sala de Jogos: 1,45m x 1,20m x 2 = 3,48m ² Sala de Aula 05: 1,45m x 1,20m = 1,74m ² Sala de Aula 06: 1,45m x 1,20m = 1,74m ² Dispensa: 1,45m x 1,20m = 1,74m ² Total: 1,74m ² + 1,74m ² + 1,74m ² + 3,48m ² + 1,60m ² + 3,60m ² + 8,64m ² + 8,64m ² + 7,68m ² + 7,68m ² + 11,52m ² + 3,60m ² + 3,48m ² + 3,48m ² + 1,74m ² = 70,36m ²
5.4	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	52,00	<u>Janelas:</u> Direção: 1 unidade Sala de Professores: 6 unidades Secretaria: 2 unidades Sala de Recurso: 4 unidades Sala de Leitura: 2 unidades Sala 01: 6 unidades Sala 02: 4 unidades Sala 03: 4 unidades Sala 05: 2 unidades Sala 06: 2 unidades Sala de Jogos: 1 unidade <u>Portas:</u> Banheiro Sala de Professores: 1 unidade Quarto de Serviço: 1 unidade Banheiro de Serviço: 1 unidade Sala 01: 1 unidade Sala 03: 1 unidade Sala 04: 1 unidade Sala de Aula 05: 1 unidade Sala de Aula 06: 1 unidade Banheiro Masculino: 1 unidade Banheiro Feminino: 1 unidade Armários Cozinha: 8 unidades
5.5	14.004.0045-0	VIDRO FANTASIA, DE 4MM DE ESPESSURA, DO TIPO CANELADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1,69	Quarto de Serviço: 0,60m x 0,60m = 0,36m ² Banheiro de Serviço: 0,50m x 0,50m = 0,25m ² Sala de Aula 04: 0,60m x 0,60m x 3 = 1,08m ² Total: 1,08m ² + 0,25m ² + 0,36m ² = 1,69m ²

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO



Obra: **REFORMA E REPAROS EMERGENCIAIS**

Local: **ESCOLA MUNICIPAL PEDRO JOTHA**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item		Descrição	Unid	Quant	Memória
5.6	14.004.0015-0	VIDRO PLANO TRANSPARENTE, COMUM, DE 4MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	74,36	Direção: 1 unidade de 1,45m x 1,20m = 1,74m ² Sala de Professores: 2 unidades: 1,45m x 1,20m x 2 = 3,48m ² Secretaria: 2 unidades: 2 x 1,45m x 1,20m = 3,48m ² Sala de Recurso: (1,20m x 0,60m) + (3 x 1,20m x 0,80m) = 3,60m ² Sala de Leitura: 4 x 2,40m x 0,80m = 7,68m ² Sala de Aula 01: 6 x 2,40m x 0,80m = 11,52m ² Sala de Aula 02: 4 x 2,40m x 0,80m = 7,68m ² Sala de Aula 03: (2 x 2,40m x 0,80m) + (4,00m x 1,20m) = 8,64m ² Sala de Aula 04: (2 x 2,40m x 0,80m) + (4,00m x 1,20m) = 8,64m ² Refeitório: (2,00m x 1,00m x 2 unidades) + (2 unidades x 1,50m x 1,20m) = 7,60m ² Cozinha: 2,00m x 0,80m = 1,60m ² Sala de Jogos: 1,45m x 1,20m x 2 = 3,48m ² Sala de Aula 05: 1,45m x 1,20m = 1,74m ² Sala de Aula 06: 1,45m x 1,20m = 1,74m ² Despensa: 1,45m x 1,20m = 1,74m ² Total: 1,74m ² + 1,74m ² + 1,74m ² + 3,48m ² + 1,60m ² + 7,60m ² + 8,64m ² + 8,64m ² + 7,68m ² + 7,68m ² + 11,52m ² + 3,60m ² + 3,48m ² + 3,48m ² + 1,74m ² = 74,36m ²
5.7	14.004.0121-0	VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, COM 6MM DE ESPESSURA, ENCAIXILHADO EM MADEIRA, ALUMÍNIO OU FERRO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	3,40	Passa Prato entre cozinha e refeitório: 1,95m x 1,00m = 1,95m ² Secretaria: 1,45m x 1,00m = 1,45m ² Total: 1,45m ² + 1,95m ² = 3,40m ²
5.8	14.003.0230-0	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SÉRIE 25, EM LAMBRI HORIZONTAL, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	14,29	Banheiro masculino: 1,50m x 0,60m = 0,90m ² x 3 portas = 2,70m ² Banheiro feminino: 1,50m x 0,60m = 0,90m ² x 3 portas = 2,70m ² Armário Pia cozinha: (2,30m x 0,70m x 2) + (1,80m x 0,70m x 2) + (1,50m x 0,70m x 3) = 8,89m ² Total: 8,89m ² + 2,70m ² + 2,70m ² = 14,29m ²
5.9	14.003.0205-0	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, EM 2 FOLHAS DE ABRIR, TENDO 1 CONTRAPINAZIO DIVIDINDO A ESQUADRIA EM 2 VAZIOS PARAVIDRO, EM PERFIS SERIE 25, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	4,20	Porta Refeitório Lado Externo: 2,00m x 2,10m = 4,20m ²
5.10	14.003.0148-0	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, TIPO MAXIM-AR, COM 1 PAINEL DESLIZANTE PROJETANTE, PROVIDA DE HASTE DE COMANDO, EM PERFIS SÉRIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	2,56	Bascula depósito: 0,80m x 0,40m = 0,32m ² Bascula Banheiro Serviço: 1,20m x 0,40m = 0,48m ² Quarto de Serviço: 1,20m x 0,40m = 0,48m ² Banheiro Masculino: 0,80m x 0,80m = 0,64m ² Banheiro Feminino: 0,80m x 0,80m = 0,64m ² Total: 0,64m ² + 0,64m ² + 0,48m ² + 0,48m ² + 0,32m ² = 2,56m ²
5.11	14.007.0267-0	FECHADURA DE CILINDRO PARA MÓVEIS DE MADEIRA, DE ENTALHAR, REVERSÍVEL, EM FERRO ZINCADO. FORNECIMENTO	UN	7,00	Cozinha: 7 unidades
5.12	14.007.0284-0	DOBRADIÇA 2.1/2"x1.3/8", DE LATÃO CROMADO, COM PINO E BOLAS DE LATÃO. FORNECIMENTO	UN	14,00	Cozinha: 7 x 2 unidades = 14,00 unidades
5.13	14.007.0038-0	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA, DE 1 FOLHA DE ABRIR, EXTERNA, CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOCAÇÃO, DE:-FECHADURA EXTERNATIPO OVAL, ACABAMENTO CROMADO ACETINADO;-MACANETA TIPO BOLA, LATAO, ACABAMENTO CROMADO ACETINADO;-ROSETA CIRCULAR EM LATÃO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO ACETINADO;-3 DOBRADIÇAS 3"x3"EM LATÃO CROMADO, COM PINOS, BOLAS E ANEIS DE LATÃO	UN	9,00	Sala de Aula 101: 1 unidade Sala de Aula 103: 1 unidade Sala de Aula 100: 1 unidade Sala de Aula 105: 1 unidade Sala de Aula 106: 1 unidade Banheiro Masculino: 1 unidade Banheiro Feminino: 1 unidade Banheiro Sala dos professores: 1 unidade Quarto de Serviço: 1 unidade
5.14	14.006.0091-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI MACIÇA DE FRISOS (MEXICANA) DE 80X210X3, 5CM, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	8,00	Sala de Aula 101: 1 unidade Sala de Aula 103: 1 unidade Sala de Aula 100: 1 unidade Sala de Aula 105: 1 unidade Sala de Aula 106: 1 unidade Banheiro Masculino: 1 unidade Banheiro Feminino: 1 unidade Quarto de Serviço: 1 unidade
5.15	14.006.0017-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 60X210X3CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA E ALIZARES, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	Banheiro de Serviço: 1 unidade
5.16	14.007.0263-0	FECHADURA PARA PORTAS DE MADEIRA DE BANHEIRO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PEÇAS: -FECHADURA TIPO TRANQUETA, TRINCO REVERSÍVEL, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATÃO, COM ACABAMENTO CROMADO;-ENTRADA, ROSETA E TRANQUETA CIRCULARES, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO	UN	1,00	Banheiro de Serviço: 1 unidade
5.17	14.007.0253-0	FECHADURA DE CILINDRO, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO, PARA PORTAS DE MADEIRA, DE ENTRADA PRINCIPAL. FORNECIMENTO	UN	5,00	Salas de Aula: 5 unidades
5.18	14.002.0071-0	PORTÃO DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO, COM ESPESSURA DE 0,5MM, COM ALTURA ENTRE 2M E 3M E ÁREA TOTAL DE 6M2 A 9M2, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	12,68	Acesso principal 0,80m x 2,10m = 1,68m ² Entrada Escola portão duplo: 2 x (2,20m x 2,50m) = 11,00m ² Total: 11,00m ² + 1,68m ² = 12,68m ²
5.19	14.007.0274-0	FECHADURA DE SOBREPOR, COM CILINDRO, DUAS VOLTAS, EM FERRO RESINADO PRETO, PARA PORTÃO. FORNECIMENTO	UN	2,00	Acesso principal: 1 unidade Entrada da escola: 1 unidade Total: 2 unidades
5.20	14.007.0286-0	DOBRADICA 4"x3", DE FERRO GALVANIZADO, COM PINO, BOLAS E ANEIS DE LATÃO. FORNECIMENTO	UN	9,00	Acesso principal: 3 unidades Entrada da escola: 6 unidades Total: 9 unidades
5.21	14.002.0133-0	GRADE DE FERRO FORMADA DE BARRAS VERTICAIS DE 1.1/2"x3/8", HORIZONTAIS DE 2"x3/8", COM MONTANTES DE 1.1/2"x1.1/2" A CADA 2,00M, CONFORME PROJETO N°6005/EMOP. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	15,00	Grade do depósito: 1,50m x 2,50m = 3,75m ² Grade da despensa: 1,50m x 2,50m = 3,75m ² Grades Salas de Aula: 1,50m x 2,50m x 2 salas = 7,50m ² Total: 7,50m ² + 3,75m ² + 3,75m ² = 15,00m ²

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO



Obra: **REFORMA E REPAROS EMERGENCIAIS**

Local: **ESCOLA MUNICIPAL PEDRO JOTHA**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item		Descrição	Unid	Quant	Memória
5.22	14.002.0088-0	PORTÃO DE FERRO, EM DUAS FOLHAS, MEDINDO 2,10X1,60M CADA UMA, EM BARRAS VERTICAIS EM AÇO REDONDO DE 1/2", ESPAÇADOS DE 15CM, CONTORNO EM BARRA CHATA DE 2"X5/8", INCLUSIVE FECHADURA E PINTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	Entrada do Corredor: 1 unidade Entrada circulação: 1 unidade
5.23	14.007.0296-0	FECHO DE SOBREPOR "LIVRE-OCUPADO", INCLUSIVE TARGETA COM TRANCA FIXA. FORNECIMENTO	UN	7,00	Banheiro Masculino: 4 unidades Banheiro Feminino: 3 unidades
5.24	14.007.0266-0	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMÍNIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PEÇAS, EXCLUSIVE DOBRADIÇAS: -FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA MONTANTES ESTREITOS, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO; -ESPELHO RETANGULAR, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA CIRCULAR, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO; -MAÇANETA TIPO ALAVANCA, EM LATÃO, ZAMAK OU AÇO ZINCADO, ACABAMENTO CROMADO	UN	1,00	Casa de Bomba: 1 unidade
5.25	14.006.0375-0	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 20MM E 40CM DELARGURA, SOBRE CANTONEIRAS DE FERRO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	2,00	Secretaria: 2,00m
6	REVISÃO E INSTALAÇÃO HIDRÁULICA E ELÉTRICA				
6.1	18.009.0058-0	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE, 1158 DE 1/2"X18CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	4,00	Cozinha: 4 unidades
6.2	18.009.0076-0	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, 1193 DE 1/2"X9CM APROXIMADAMENTE, METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	7,00	Banheiro Masculino: 3 unidades Banheiro Feminino: 3 unidades Lavatório Entrada: 1 unidade
6.3	18.013.0123-0	SIFÃO FLEXÍVEL PARA PIA OU LAVATÓRIO, EM PVC. FORNECIMENTO	UN	14,00	Cozinha: 4 unidades Lavatório Entrada: 1 unidade Banheiro de Serviço: 1 unidade Área de serviço: 2 unidade Banheiro Masculino: 3 unidades Banheiro Feminino: 3 unidades
6.4	18.013.0136-0	RABICHO PLÁSTICO, DE 30CM, COM SAÍDA DE 1/2". FORNECIMENTO	UN	18,00	Banheiro de Serviço: 2 unidades Área de serviço: 2 unidade Banheiro Masculino: 7 unidades Banheiro Feminino: 6 unidades Lavatório Entrada: 1 unidade
6.5	18.013.0106-0	VÁLVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA, PARA PIA DE COZINHA, 1623 DE 1.1/2", EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	4,00	Cozinha: 4 unidades
6.6	18.013.0113-0	VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA LAVATÓRIO, EM PVC. FORNECIMENTO	UN	7,00	Banheiro Masculino: 3 unidades Banheiro Feminino: 3 unidades Lavatório Entrada: 1 unidade
6.7	15.004.0063-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE LAVATÓRIO DE UMA TORNEIRA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM, RABICHOS E CONEXÕES	UN	1,00	Entrada da Escola: 1,00 unidade
6.8	18.006.0005-0	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, TIPO POPULAR, SEM LADRÃO, COM MEDIDAS EM TORNO DE 47X35CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	2,00	Entrada da Escola: 1,00 unidade
6.9	18.007.0049-0	CHUVEIRO ELÉTRICO, EM PLÁSTICO, DE 110/220V. FORNECIMENTO	UN	1,00	Banheiro Sala de Jogos: 1 unidade
6.10	18.021.0035-0	RESERVATÓRIO, EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES. FORNECIMENTO	UN	2,00	2 unidades para substituição das caixas de amianto
6.11	15.028.0010-0	COLOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE COM 1000L, INCLUSIVE PEÇAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGAÇÃO HIDRÁULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATÓRIO	UN	2,00	2 unidades para substituição das caixas de amianto
6.12	18.027.0460-0	GLOBO ESFÉRICO EM PLÁSTICO, DE 6" E PLAFONIER EM ALUMÍNIO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	53,00	Secretaria: 2 unidades Cozinha: 4 unidades Área de Serviço: 1 unidade Banheiro de Serviço: 1 unidade Sala 101: 4 unidades Sala 102: 4 unidades Sala 103: 4 unidades Depósito: 1 unidade Dispensa: 2 unidades Refeitório: 4 unidades Sala 100: 4 unidades Sala 105: 4 unidades Sala 106: 4 unidades Circulação: 4 unidades Pátio Coberto: 4 unidades Entrada: 6 unidades

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO



Obra: **REFORMA E REPAROS EMERGENCIAIS**

Local: **ESCOLA MUNICIPAL PEDRO JOTHA**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item		Descrição	Unid	Quant	Memória
6.13	05.001.0144-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO, INCLUSIVE LÂMPADAS	UN	52,00	Secretaria: 1 unidade Cozinha: 4 unidades Área de Serviço: 1 unidade Banheiro de Serviço: 1 unidade Sala 101: 4 unidades Sala 102: 4 unidades Sala 103: 4 unidades Depósito: 1 unidade Despensa: 2 unidades Refeitório: 4 unidades Sala 100: 4 unidades Sala 105: 4 unidades Sala 106: 4 unidades Circulação: 4 unidades Pátio Coberto: 4 unidades Entrada: 6 unidades
6.14	15.019.0055-0	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE SOBREPOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	Sala de Professores: 1 unidade Pátio Coberto: 2 unidades
6.15	15.015.0026-0	INSTALAÇÃO DE PONTO DE LUZ, APARENTE, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 1/2", 12,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXÕES, LUVAS, CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE	UN	1,00	Secretaria: 1 unidade
6.16	15.015.0261-0	INSTALAÇÃO DE PONTO DE TOMADA, APARENTE, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 1/2", 12,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXÕES E TOMADA DE EMBUTIR 2P+T, 10A, COM PLACA FOSFORESCENTE	UN	7,00	Direção: 3 unidades Secretaria: 4 unidades
6.17	15.004.0180-0	RALO SIFONADO PVC RÍGIDO (150X185)X75MM, EM PAVIMENTO TÉRREO, COM SAÍDA DE 75MM, GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA, COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGAÇÃO AO RAMAL DE VENTILAÇÃO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	Banheiro Professores: 1 unidade Cozinha: 1 unidade
6.18	18.013.0165-0	GRELHA DE ACO INOX,10X10CM,SISTEMA ROTATIVO,COM CAIXILHO.FORNECIMENTO	UN	2,00	Cozinha: 1 unidade Banheiro Serviço: 1 unidade
6.19	18.005.0018-0	ASSENTO SANITÁRIO PLÁSTICO, TIPO POPULAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	6,00	Banheiro Masculino: 3 unidades Banheiro Feminino: 3 unidades
6.20	15.003.0410-0	RETIRADA E REASSENTAMENTO DE VASO SANITÁRIO SIFONADO, INCLUSIVE MATERIAIS NECESSÁRIOS	UN	5,00	Banheiro dos Professores: 1 unidade Banheiro Masculino: 2 unidades Banheiro Feminino: 2 unidades
6.21	15.002.0063-0	CAIXA DE GORDURA DUPLA, CILINDRICA, PRÉ-FABRICADA EM ANÉIS DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 60CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 90CM, INCLUSIVE TAMPAS EM CONCRETO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	1 unidade lado externo Cozinha
6.22	15.002.0582-0	FOSSA SÉPTICA, DE CÂMARA SUBMERSA, TIPO IMHOFF DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 2000X3200MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	1 unidade
6.23	15.002.0664-0	FILTRO ANAEROBIO, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, MEDINDO 2000X2000MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	1 unidade
6.24	15.002.0679-0	SUMIDOURO CILINDRICO, LIGADO A FOSSA, MEDINDO 2000X2400MM, EM ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	1 unidade
6.25	18.002.0065-0	VASO SANITÁRIO DE LOUÇA BRANCA, TIPO POPULAR, COM CAIXA ACOPLADA E MEDIDAS EM TORNO DE 35X65X35CM, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO TIPO POPULAR, BOLSA DE LIGAÇÃO, RABICHO EM PVC E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	5,00	Banheiro dos Professores: 1 unidade Banheiro Masculino: 2 unidades Banheiro Feminino: 2 unidades
6.26	15.029.0011-0	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIÂMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	Área de serviço: 1 unidade
6.27	15.007.0410-0	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 12 DISJUNTORES SEMDISPÓSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	Direção: 1 unidade
6.28	15.007.0575-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 50X250V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3,00	Direção: 3 unidades
6.29	18.016.0002-0	COIFA DE AÇO INOX AISI 304/444(#20), NAS DIMENSÕES 1,80X1,30X0,60M (COCÇÃO), COM CALHA COLETORA DE GORDURA EM TODO PERÍMETRO COM DRENO PLUGADO, SUPORTE DE FIXAÇÃO E BOCAIS FLANGEADOS (FOGÃO INDUSTRIAL DE 6 BOCAS). FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	Cozinha: 1 unidade
6.30	18.034.0065-0	EXAUSTORES CENTRÍFUGOS, TIPO LIMIT LOAD, SIMPLES ASPIRAÇÃO E ACIONAMENTO INDIRETO, FABRICADO EM CHAPA DE AÇO CARBONO, 2CV/220V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	Cozinha: 1 unidade
6.31	15.005.0275-0	DUTO PARA EXAUSTÃO DE COCÇÃO DE FOGÕES, SOLDADO EM CHAPA PRETA, CONFORME ABNT, PINTADOS COM TINTA RESISTENTE AO CALOR, INCLUSIVE SUPORTES PINTADOS, LONAS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	128,90	Cozinha: 11,00m x 4 lados x 0,30m x 9,765kg/m ² = 128,90kg
6.32	15.008.0025-0	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, ANTICHAMA, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 4MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	200,00	2 rolos de fio = 200,00m estimado para revisão elétrica da escola
6.33	15.008.0030-0	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, ANTICHAMA, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	100,00	1 rolo de fio = 100,00m estimado para a revisão elétrica da escola

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO



Obra: **REFORMA E REPAROS EMERGENCIAIS**
Local: **ESCOLA MUNICIPAL PEDRO JOTHA**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item		Descrição	Unid	Quant	Memória
6.34	21.042.0080-0	PROJETOR PRJ-04, MODELO 2, P/LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 125W, VAPOR DE SÓDIO OU MULTI VAPOR METALICO 70W E FLUORESCENTE COMPACTA, LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, TIPO ASTM-SG-70A/SAE 323, REFLETOR CHAPA DE ALUMÍNIO ESTAMPADO DE ALTA PUREZA (99,85%AL), VISOR VIDRO PLANO, RESISTENTE A IMPACTOS E CHOQUE TERMICO, CONFORME DESENHO A4-1283-PD E ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ N°20.FORN.	UN	5,00	Quadra: 5 unidades
6.35	21.003.0085-0	POSTES DE AÇO, RETO, CÔNICO CONTÍNUO OU ESCALONADO, ALTURA DE 7,00M, SEM SAPATA. FORNECIMENTO	UN	5,00	Será executado na área da quadra 5,00 unid.
6.36	21.009.0011-0	PINTURA DE POSTES RETO DE AÇO, DE 7,00 ATÉ 9,00M, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA FENÓLICA DE ALTA RESISTÊNCIA AS INTEMPÉRIES, DE SECAGEM RÁPIDA, NA COR ALUMÍNIO	UN	5,00	Será executado na área da quadra 5,00 unid.
6.37	21.011.0080-0	FUNDAÇÃO PARA POSTES RETO, DE AÇO, DE 7,00 A 9,00M, EM TERRENO DE AREIA, ARGILA OU PICARRA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TAMPA DE PROTEÇÃO	UN	5,00	Será executado na área da quadra 5,00 unid.
6.38	21.001.0062-0	ASSENTAMENTO DE POSTES RETO, DE AÇO DE 7,00 ATÉ 11,00M, COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTES	UN	5,00	Será executado na área da quadra 5,00 unid.
6.39	18.027.0445-0	ARANDELA COMPLETA, DE PAREDE, COM RECEPTÁCULO PARA LÂMPADA INCANDESCENTE, REFLETOR EM MATERIAL ANTIFERRUGEM E BRAÇO DE ALUMÍNIO ANODIZADO COM BASE PARA FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	Despensa: 1 unidade
6.40	15.008.0020-0	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, ANTICHAMA, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2, 5MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	500,00	5 rolos de fio = 500,00m estimado para a revisão elétrica da escola
7	PINTURA GERAL				
7.1	17.018.0117-0	REPINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA, OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR OU EXTERIOR, SOBRE SUPERFÍCIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LEVE LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMÃO DESELMADOR E UMA DE ACABAMENTO	M2	2314,60	<p>Pintura externa: Muros: (52,80m + 40,71m + 52,80m + 15,63m + 12,55m + 43,96m) x 2,50m x 2 lados = 1.092,25m² Paredes da fachada externas da escola: (31,74m + 12,55m + 38,61m + 25,70m) x 2,50m + (4,35m + 16,99m + 4,50m + 16,99m + 22,20m + 22,20m + 6,26m + 6,26m + 19,35m + 19,35m + 7,74m + 7,74m) x 3,00m = 461,79m² Pintura Interna Sala de multimídios e salas de aula 06/05: ((4,50m x 2) + (6,00m x 2)) x 3,00m x 3,00 salas = 189,00m² Salas de aula 04/03: ((3,95m x 2) + (6,00m x 2)) x 3,00m x 2,00 salas = 119,40m² Salas de aula 01/02: ((6,46m x 4) + (6,20m x 4)) x 3,00m = 151,92m² Direção: ((2,06m x 2) + (3,11m x 2)) x 3,00m = 31,02m² Biblioteca: ((5,22m x 2) + (3,00m x 2)) x 3,00m = 49,32m² A. serviço: ((2,48m x 2) + (3,00m x 2)) x 3,00m = 32,88m² Despensa: ((2,47m x 2) + (3,00m x 2)) x 3,00m = 32,82m² Secretaria: ((5,50m x 2) + (4,20m x 2)) x 3,00m = 58,20m² Sala dos professores: ((5,50m x 2) + (4,20m x 2)) x 3,00m = 58,20m² Depósito: ((4,20m x 2) + (2,10m x 2)) x 3,00m = 37,80m² Total: 151,92m² + 37,80m² + 58,20m² + 58,20m² + 32,82m² + 32,88m² + 49,32m² + 31,02m² + 119,40m² + 189,00m² + 461,79m² + 1092,25m² = 2.314,60m²</p>
7.2	17.017.0321-0	REPINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO EM BOM ESTADO, NAS CONDIÇÕES DO ITEM 17.017.0320 E NA COR EXISTENTE	M2	146,88	<p>Portas de Grades de Ferro: Acesso da circulação (portão duplo): 2 x (0,80 x 2,10) = 3,36m² x 2 (entrada e saída do corredor) = 6,72m² Grade do depósito: 0,90m x 2,20m = 1,98m² Grade da despensa: 0,90m x 2,20m = 1,98m² Grade da passagem: 1,00m x 2,10m = 2,10m² Grade da direção: 1,50m x 2,50m = 3,75m² Grade da biblioteca: 1,50m x 2,50m = 3,75m² Grade Secretaria: 1,50m x 2,50m = 3,75m² Grade da A. de Serviço: 1,50m x 2,50m = 3,75m² Grade da Sala dos Professores: 1,50m x 2,50m = 3,75m² Janelas Grades de Ferro: Depósito: 1,20m x 0,90m = 1,08m² x 2 = 3,06m² Salas de aula 03, 04, 05, 06: 1,30m x 2,15m = 2,80m² x 4 salas = 11,20m² Sala de informática: 1,50m x 2,50m = 3,75m² x 2 janelas = 7,50m² Direção: 1,70m x 1,40m = 2,38m² Biblioteca: 1,70m x 1,40m = 2,38m² Despensa: 0,75m x 0,75m = 0,57m² + (2,48m x 1,00m) = 3,05m² Sala dos professores: 2,25m x 1,40m = 3,15m² Secretaria: 2,25m x 1,40m = 3,15m² Total: 6,72m² + 1,98m² + 1,98m² + 2,10m² + 3,75m² + 3,75m² + 3,75m² + 3,75m² + 3,75m² + 1,98m² + 3,06m² + 11,20m² + 7,50m² + 2,38m² + 2,38m² + 3,05m² + 3,15m² + 3,15m² + 4,06m² = 73,44m² x 2,00 fator EMOP = 146,88m²</p>

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO



Obra: **REFORMA E REPAROS EMERGENCIAIS**
Local: **ESCOLA MUNICIPAL PEDRO JOTHA**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item		Descrição	Unid	Quant	Memória
7.3	17.017.0150-0	REPINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA EM BOM ESTADO COM ESMALTE SINTETICO ALQUIDICO, NA COR E TIPO DA EXISTENTE, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	737,06	Portas de 0,80m x 2,10m = 1,68m ² x 3,00 fator EMOP x 23,00 portas = 115,92m ² Pilar: 0,50 x 0,50 x 3,00 = 0,75m ² x 11 pilares = 8,25m ² x 4 lados = 33,00m ² Beirais: 49,04m ² x 3,50 fator de referência = 171,64m ² Telhado Entrada: 2,00m x 7,00m = 14,00m ² x 3,50 fator de referência = 49,00m ² Telhado Cobertura Fundos: 15,00m x 7,00m = 105,00m ² x 3,50 fator de referência = 367,50m ² Total: 367,50m ² + 49,00m ² + 171,64m ² + 33,00m ² + 115,92m ² = 737,06m ²
7.4	17.018.0080-0	PINTURA COM TINTA LATÉX, CLASSIFICAÇÃO STANDARD (NBR 15079), PARA EXTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTOS, LIMPEZA, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	166,00	Mureta Cobertura dos Fundos: (15,00m + 15,00m + 7,00m) x 1,00m = 37,00m ² x 2 lados = 74,00m ² Mureta Quadra Poliesportiva: (30,00m + 16,00m) x 1,00m = 46,00m ² x 2 lados = 92,00m ² Total: 92,00m ² + 74,00m ² = 166,00m ²
7.5	17.017.0010-0	PREPARO DE SUPERFÍCIES NOVAS, COM REVESTIMENTO LISO, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, UMA DEMÃO DE MASSA CORRIDA OU ACRÍLICA E NOVO LIXAMENTO COM REMOÇÃO DOPO RESIDUAL	M2	166,00	Mureta Cobertura dos Fundos: (15,00m + 15,00m + 7,00m) x 1,00m = 37,00m ² x 2 lados = 74,00m ² Mureta Quadra Poliesportiva: (30,00m + 16,00m) x 1,00m = 46,00m ² x 2 lados = 92,00m ² Total: 92,00m ² + 74,00m ² = 166,00m ²
8	QUADRA POLIESPORTIVA				
8.1	09.015.0034-0	ALAMBRADO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO Nº12, MALHA LOSANGO DE 7,5CM, COM ALTURA DE 2,00M SOBRE MURETA DE ALVENARIA REVESTIDA, EXCLUSIVE ESTA E SUA FUNDAÇÃO, INCLUSIVE CONCRETO DE FIXAÇÃO DO ALAMBRADO NA MURETA. ESTA ESTRUTURA FORMADA DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 1.1/4", HORIZONTAIS E VERTICAIS, INCLUSIVE PORTÕES E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	92,00	Quadra Poliesportiva: 46,00m x 2,00m = 92,00m ²
8.2	18.200.0004-0	TRAVE DESMONTÁVEL PARA FUTEBOL DE SALÃO, EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO E BUCHAS. FORNECIMENTO	PAR	1,00	Quadra Poliesportiva: 1,00 unidade
8.3	18.200.0005-0	REDE DE NYLON PARA FUTEBOL DE SALÃO. FORNECIMENTO	PAR	1,00	Quadra Poliesportiva: 1,00 unidade
8.4	18.200.0002-0	POSTE PARA VOLEIBOL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO, COM CATRACA E BUCHAS. FORNECIMENTO	PAR	1,00	1 par para quadra poliesportiva
8.5	18.200.0003-0	REDE DE VOLEIBOL OFICIAL COM CABO DE AÇO. FORNECIMENTO	UN	1,00	1 unidade para quadra poliesportiva
8.6	17.040.0024-0	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRÍLICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRÊS DEMÃOS DE ACABAMENTO APLICADAS A ROLO DE LÃ, DILUIÇÃO EM ÁGUA A 20%	M2	120,00	Quadra Poliesportiva: 15,00m x 8,00m = 120,00m ²
8.7	17.040.0020-0	MARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA, COM UTILIZAÇÃO DE SELADOR E SOLVENTE PRÓPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE PINTURA	M2	3,62	Será executado segundo projeto para o piso da Quadra Poliesportiva: Marcação de Quadra Coberta: (14,00m x 2 x 0,05m) + (5 x 0,05m x 7,00m) + (2 x 3,14 x 1,50m x 0,05m) = 3,62m ²
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS				
9.1	09.005.0036-0	RETIRADA DE MATERIAL PROVENIENTE DE PODA, DE VARREDURA, RETIRADA DE ENTULHOS, OU DE LIMPEZAS DIVERSAS, A SER FEITA EM CAMINHÃO C/NO MÍNIMO 4,00M3 DE CAPACIDADE, COMPREENDENDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 30KM DE DISTÂNCIA	M3	20,00	20,00m ³ como critério referente ao valor a ser usado na limpeza para entrega da obra.