

MEMORIA DE CALCULO			
OBJETO	REFORMA DA COBERTURA ESCOLA MUNICIPAL BURITI B		
PROPRIETÁRIO	FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BURITI DO TOCANTINS		
LOCAL	RUA GOIÁS, S/N, CENTRO		
ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	2,88
	Dimensões (1,20x2,40) = 2,88 m²		
2.0	RETIRADA E DEMOLIÇÕES		
2.1	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	206,20
	Área total do forro existente (diretoria/cozinha/sala 1/sala 2/sala3/sala 4/depósito): 206,20 m²		
2.2	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	358,12
	Área total do forro existente (circulação/diretoria/cozinha/sala 1/sala 2/sala3/sala 4/depósito): 358,12 m²		
2.3	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	358,12
	Área total do forro existente (circulação/diretoria/cozinha/sala 1/sala 2/sala3/sala 4/depósito): 358,12 m²		
2.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	5,00
	Alvenaria à ser demolida (Conforme projeto arquitetônico): 5,00 m³		
2.5	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	140,00
	Cabos com extensão média por ambiente, previstos para os seguintes serviços: Cabos: 20,00 x 7 = 140,00 m		
2.6	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	40,00
	Pontos de iluminação previstos: 40 un		
3.0	SUPERESTRUTURA		
3.1	SUPERESTRUTURA - VIGAS CINTA		
3.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	30,00
	Vigas cinta (310cm) (12x30cm): Comprimento x altura x 2 = 500,00x0,30x2 = 30,00 m²		
3.1.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M³	1,80
	Volume vigas cinta (310cm) (12x30cm): Comprimento x altura x largura = 50,00x0,30x0,12 = 1,80 m³		
3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	42,09
	Vigas cinta (310cm) (12x30cm): Comprimento : espessamento x tamanho estribo x peso da barra = 50,00:0,15x0,82x0,154 = 42,09 kg		
3.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	118,50
	Vigas cinta (310cm) (12x30cm): Comprimento x quantidade ferro : comprimento barra x peso da barra = 50,00x6x0,395 = 118,50 kg		
3.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M³	1,80
	Volume concreto (Item 3.1.2)		
4.0	ALVENARIA		
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO		
4.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	30,00
	Área total paredes Edificação reforma: 30,00 m²		
5.0	COBERTURA/FORRO/CALHA		

ANDRÉ GAIPO
ARQUITETO URBANISTA
CAU A33602-5

MEMORIA DE CALCULO			
OBJETO	REFORMA DA COBERTURA ESCOLA MUNICIPAL BURITI B		
PROPRIETÁRIO	FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BURITI DO TOCANTINS		
LOCAL	RUA GOIÁS, S/N, CENTRO		
ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT
5.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²	271,50
	Área total da cobertura reforma: 271,5 m²		
5.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M²	271,50
	Área total da cobertura reforma: 271,5 m²		
5.3	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M²	206,20
	Área total do forro: 206,20 m²		
5.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	12,00
	Compimento total rufo: 12,00 ml		
5.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,00
	Comprimento total calha reforma: 10,00 ml		
5.6	PINGADEIRA DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 25 X 5 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	8,00
	Comprimento total pingadeira reforma: 8,00 ml		
6.0	REVESTIMENTO DE PAREDES		
6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M²	30,00
	Paredes externas e internas reforma: 30,00 m²		
6.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	30,00
	Paredes externas e internas reforma: 30,00 m²		
7.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
7.1	LUMINÁRIAS		
7.1.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 25 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	40,00
	Quantidade total: 40 unidades		
8.0	TUBULAÇÃO E DRENOS AR CONDICIONADO		
8.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	40,50
	Quantidade de pontos x 4,50m: 9x4,50 = 40,50 ml		
8.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	18,00
	Quantidade de joelhos: 9x2 = 18 unidades		
8.3	RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_11/2021	UN	9,00
	Quantidade de pontos: 9 unidades		
8.4	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	18,00
	Comprimento tubos: 9x2,00 = 18,00 ml		

BURITI DO TOCANTINS - TOCANTINS, 15 DE JUNHO DE 2026.

ANDRÉ GAIPO
ARQUITETO URBANISTA
CAU A33602-5