









	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA PADRÃO FNDE NA UNIDADE ESCOLAR MANOEL NASCIMENTO SOUSA																	
DATA:	MAIO DE 2023																	
LOCAL:	BENEDITINOS-PI																	
ÁREA DE REFORMA: -																		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 770,16 m²																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
1.0.0.0	CONSTRUÇÃO																	
1.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA																	
1.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																	
1.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA CONSTRUÇÃO																	
	Administração local	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	MÊS				
1.1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																	
1.1.2.1	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL																	
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN				
1.1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA																	
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	51%	x	x	x	x	x	x	x	770,16	x	392,78	M2				
1.1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS																	
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	36%	x	x	x	x	x	x	x	770,16	x	277,26	M2				
1.1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO																	
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	36%	x	x	x	x	x	x	x	770,16	x	277,26	M2				
1.1.2.5	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016																	
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	3,00	x	2,00	x	x	x	6,00	M2				
1.1.2.6	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016																	
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	1,30	x	2,50	x	x	x	3,25	M2				
1.1.2.7	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA																	
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	3,00	x	1,50	x	x	4,50	M2				
1.1.2.8	KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 04 CANAIS, HD DE 1TB, 04 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA																	
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN				
1.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES																	
1.1.3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018																	
	Quadra e entorno da mesma	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	60%	x	x	x	x	x	x	x	1.024,14	x	614,48	M2				
1.1.3.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3																	
	Vegetação	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	1%	x	x	x	x	x	x	x	614,48	x	6,14	M3				
1.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020																	
	Vegetação	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	15,00	x	x	x	x	x	x	x	92,10	M3XKM				
1.2.0.0	QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA																	
1.2.1.0	MOVIMENTO DE TERRA																	
1.2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL A CÉU ABERTO DE SOLO DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 1,50M																	
	Rampa de acesso para a quadra (paredes)	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	50,00	x	0,30	x	0,50	x	7,50	M3				
	Rampa de acesso para a quadra (pilares)	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	14,00	x	0,60	x	0,60	x	2,52	M3				
1.2.1.2	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA																	
	Quadra, circulações e vestiário	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	0,20	x	745,68	149,14	M3				
	Passeio	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	0,10	x	231,88	23,19	M3				
	Rampa de acesso para a quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	50,00	x	1,20	x	1,50	x	90,00	M3				
1.2.2.0	INFRAESTRUTURA																	
1.2.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017																	
	Rampa de acesso para a quadra (pilares)	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	14,00	x	x	x	0,60	x	0,60	x	5,04	M2				

	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 <div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div>	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA PADRÃO FNDE NA UNIDADE ESCOLAR MANOEL NASCIMENTO SOUSA															
DATA:	MAIO DE 2023															
LOCAL:	BENEDITINOS-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 770,16 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI		
1.2.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIRS. AF_08/2017														69,36	M3
	Quadra, circulações e vestiário	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 745,68	x	=	52,20	M3	
	Ao redor da quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 193,22	x	=	13,53	M3	
	Rampa de acesso para a quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x 25,00	x 1,50	x	x 0,07	x	x	=	2,63	M3	
	Rampa de acesso para a quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x 50,00	x 0,30	x	x 0,05	x	x	=	0,75	M3	
	Rampa de acesso para a quadra (pilares)	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	14,00	x	x 0,60	x 0,60	x 0,05	x	x	=	0,25	M3	
1.2.3.0	SUPERESTRUTURA															
1.2.3.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.														1,08	M3
	Pilares de quadra (continuação até cobertura)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x 0,15	x 0,15	x 4,60	x	x	x	=	0,41	M3	
	Rampa de acesso para a quadra (pilares)	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x 2,00	x 0,60	x 0,60	x 0,05	x	x	=	0,04	M3	
	Rampa de acesso para a quadra (pilares)	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	14,00	x	x 0,20	x 1,50	x	x	x	=	0,63	M3	
1.2.3.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.														4,84	M3
	Viga para travamento de pilares e cobogós	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 7,65	x 0,20	x 0,30	x	x	x	=	0,92	M3	
	Viga para travamento de pilares e cobogós	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 7,65	x 0,20	x 0,30	x	x	x	=	0,92	M3	
	Rampa de acesso para a quadra - inferior e superior	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x 2,00	x	x 50,00	x 0,15	x 0,20	x	x	x	=	3,00	M3	
1.2.3.3	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.														0,11	M3
	Tampo dos bancos nos vestiários	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 2,40	x 0,45	x	x 0,05	x	x	=	0,11	M3	
1.2.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS															
1.2.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020														148,90	M2
	Cobogós	Comp. x Alt.		x	x 2	x	x	x	x	x	x 74,45	x	=	148,90	M2	
1.2.4.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021														16,95	M2
	Paredes ao redor da caixa de água	Comp. x Alt.		x	x	x	x 11,30	x	x 1,50	x	x	x	=	16,95	M2	
1.2.4.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021														49,28	M2
	Canaletas	Comp. x Alt.		x	x 4	x	x 38,20	x	x 0,25	x	x	x	=	38,20	M2	
	Rampa de acesso para a quadra (da fundação ao topo da rampa)	Comp. x Alt.		x	x 1	x	x 50,00	x	x 0,20	x	x	x	=	10,00	M2	
	Bancos dos vestiários	Comp. x Alt.		x	x 6	x	x	x 0,45	x 0,40	x	x	x	=	1,08	M2	
1.2.5.0	COBERTURA															
1.2.5.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM TRELIÇAS EM PERFIL U 150 OU 200, TERÇAS EM PERFIL U ENRIJECIDO 150, COM CONTRAVENTAMENTO, PARA VÃOS 20,01 A 30,0M. INCLUSIVE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) E 2 DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO														980,40	M2
	Treliças, terças e contraventamentos p/ cobertura	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 980,40	x	=	980,40	M2	
1.2.5.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019														980,40	M2
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 980,40	x	=	980,40	M2	
1.2.6.0	ESQUADRIAS															
1.2.6.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2") COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5 CM														129,07	M2
	Alambrado	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	x 129,07	x	=	129,07	M2	
1.2.6.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019														4,00	UN
	Para portas do alambrado	Comp. x Alt.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN	
1.2.6.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.														2,00	UN
	PM1	Comp. x Alt.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
1.2.6.4	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 100X210 CM, PADRÃO MÉDIO, ESPESSURA DE 3,5 CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.														2,00	UN
	PM2	Comp. x Alt.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
1.2.6.5	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019														24,64	M2
	Janelas basculantes	Comp. x Alt.		x	x 2	x	x	x	x	x	x 12,32	x	=	24,64	M2	
1.2.6.6	SUPORTE PARA AUXÍLIO DE DEFICIENTES FÍSICOS (BARRA DE APOIO) l=50cm EM TUBO DE AÇO INOX														4,00	UN
	Barra reta para portas (PM2)	Comp. x Alt.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN	
1.2.7.0	REVESTIMENTOS															
1.2.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022														193,03	M2
	Estimativa extra de chapisco	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	x 100,00	x	=	100,00	M2	
	Paredes ao redor da caixa de água	Comp. x Alt.		x	x	x	x 11,30	x	x 1,50	x	x	x	=	16,95	M2	
	Rampa de acesso para a quadra (da fundação ao topo da rampa)	Comp. x Alt.		x	x 1	x	x 50,00	x	x 1,50	x	x	x	=	75,00	M2	
	Bancos dos vestiários	Comp. x Alt.		x	x 6	x	x	x 0,45	x 0,40	x	x	x	=	1,08	M2	

	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA PADRÃO FNDE NA UNIDADE ESCOLAR MANOEL NASCIMENTO SOUSA														ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	MAIO DE 2023														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 770,16 m²			
LOCAL:	BENEDITINOS-PI																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI				
1.2.7.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022														88,60	M2		
	Laje do vestiário	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	88,60	x	=	88,60	M2			
1.2.7.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022														118,03	M2		
	Estimativa extra de emboço/reboco	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	100,00	x	=	100,00	M2			
	Paredes ao redor da caixa de água	Comp. x Alt.		x	x	x	11,30	x	1,50	x	x	x	=	16,95	M2			
	Bancos dos vestiários	Comp. x Alt.		x	6	x	x	0,45	x	0,40	x	x	=	1,08	M2			
1.2.7.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015														250,00	M2		
	Estimativa extra de emboço/reboco	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	100,00	x	=	100,00	M2			
	Rampa de acesso para a quadra (da fundação ao topo da rampa)	Comp. x Alt.		x	2	x	50,00	x	1,50	x	x	x	=	150,00	M2			
1.2.7.5	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO														509,23	M2		
	Revestimento interno (vestiário)	Comp. x Alt.		x	2,00	x	43,80	x	2,90	x	x	x	=	254,04	M2			
	Revestimento externo (vestiário)	Comp. x Alt.		x	1,00	x	73,10	x	3,20	x	x	x	=	233,92	M2			
	Paredes ao redor da caixa de água	Comp. x Alt.		x	1,00	x	11,30	x	1,50	x	x	x	=	16,95	M2			
	Bancos dos vestiários	Comp. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	2,16	x	=	4,32	M2			
1.2.8.0	PISOS																	
1.2.8.1	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA														629,33	M2		
	Quadra	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	629,33	x	=	629,33	M2			
1.2.8.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020														230,72	M2		
	Ao redor da quadra	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	193,22	x	=	193,22	M2			
	Rampa de acesso para a quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	25,00	x	1,50	x	x	x	=	37,50	M2			
1.2.8.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM														62,59	M2		
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	62,59	x	=	62,59	M2			
1.2.8.4	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020														9,00	M		
	Quadra	Área retirada de CAD		x	x	x	9,00	x	x	x	x	x	=	9,00	M			
1.2.9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																	
1.2.9.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS														1,00	UN		
	Quadra	Área retirada de CAD		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
1.2.9.2	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS														1,00	UN		
	Quadra	Área retirada de CAD		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
1.2.10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																	
1.2.10.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021														8,00	UN		
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN			
1.2.10.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021														2,00	UN		
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN			
1.2.10.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021														2,00	UN		
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN			
1.2.10.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015														48,00	M		
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	x	48	x	x	x	x	x	x	=	48,00	M			
1.2.10.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015														24,00	M		
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	x	24	x	x	x	x	x	x	=	24,00	M			
1.2.10.6	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021														2,00	UN		
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN			
1.2.11.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS																	
1.2.11.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015														48,00	M		
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	x	48	x	x	x	x	x	x	=	48,00	M			
1.2.11.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015														24,00	M		
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	x	24	x	x	x	x	x	x	=	24,00	M			
1.2.11.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015														48,00	M		
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	x	48	x	x	x	x	x	x	=	48,00	M			
1.2.11.4	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022														2,00	UN		
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN			
1.2.11.5	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022														8,00	UN		

	MEMÓRIA DE CÁLCULO																
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA PADRÃO FNDE NA UNIDADE ESCOLAR MANOEL NASCIMENTO SOUSA																
DATA:	MAIO DE 2023																
LOCAL:	BENEDITINOS-PI																
ÁREA DE REFORMA: -																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 770,16 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	8		x		x		x		8,00	UN			
1.2.11.6	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA												3,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	3		x		x		x		3,00	UN			
1.2.11.7	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA												5,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	5		x		x		x		5,00	UN			
1.2.12.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS																
1.2.12.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ	Área retirada de CAD		x	2,00		x	6,00	x		x		60,00	M			
	Quadra	Área retirada de CAD		x	5		x		x		x		60,00	M			
1.2.12.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												76,00	M			
	Quadra	Área retirada de CAD		x			x	76,00	x		x		76,00	M			
1.2.12.3	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM												142,00	M			
	Quadra	Área retirada de CAD		x			x	142,00	x		x		142,00	M			
1.2.12.4	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS												15,00	M2			
	Quadra	Área retirada de CAD		x			x	15,00	x		x		15,00	M2			
1.2.12.5	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												4,00	UN			
	Quadra	Área retirada de CAD		x			x	4,00	x		x		4,00	UN			
1.2.13.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO																
1.2.13.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020												2,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		2,00	UN			
1.2.13.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												2,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		2,00	UN			
1.2.13.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												2,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		2,00	UN			
1.2.13.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM												4,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	4		x		x		x		4,00	UN			
1.2.13.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAM												4,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	4		x		x		x		4,00	UN			
1.2.14.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS																
1.2.14.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												6,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	6		x		x		x		6,00	UN			
1.2.14.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												2,50	M2			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	2		x	2,50	x	0,50	x		2,50	M2			
1.2.14.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												6,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	6		x		x		x		6,00	UN			
1.2.14.4	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		2,00	UN			
1.2.15.0	METAIS E ACESSÓRIOS																
1.2.15.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	8		x		x		x		8,00	UN			
1.2.15.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												8,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	8		x		x		x		8,00	UN			
1.2.15.3	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	8		x		x		x		8,00	UN			
1.2.15.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												6,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	6		x		x		x		6,00	UN			
1.2.15.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												2,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		2,00	UN			
1.2.15.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												6,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	6		x		x		x		6,00	UN			
1.2.15.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	4		x		x		x		4,00	UN			
1.2.15.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN			
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	4		x		x		x		4,00	UN			

MEMÓRIA DE CÁLCULO															<div> GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div> <div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div> <div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div>	
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA PADRÃO FNDE NA UNIDADE ESCOLAR MANOEL NASCIMENTO SOUSA															ÁREA DE REFORMA: -	
DATA: MAIO DE 2023																
LOCAL: BENEDITINOS-PI																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 770,16 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI		
1.2.15.9	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN	
	Vestiário	Área retirada de CAD		x	2								2,00	UN		
1.2.16.0	PINTURAS															
1.2.16.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014													64,91	M2	
	Vestiário	Comp. x Alt.		x							64,91		64,91	M2		
1.2.16.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014													909,54	M2	
	Arquibancadas	Comp. x Alt.		x							124,56		124,56	M2		
	Mureta	Comp. x Alt.		x							62,28		62,28	M2		
	Pilares	Comp. x Alt.		2,00	14						5,00		140,00	M2		
	Vestiário	Comp. x Alt.		x			8,20		2,90				23,78	M2		
	Cobogós e paredes abaixo dos cobogós	Comp. x Alt.		x							558,92		558,92	M2		
1.2.16.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014													64,91	M2	
	Vestiário	Comp. x Alt.		x							64,91		64,91	M2		
1.2.16.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014													909,54	M2	
	Arquibancadas	Comp. x Alt.		x							124,56		124,56	M2		
	Mureta	Comp. x Alt.		x							62,28		62,28	M2		
	Pilares	Comp. x Alt.		2,00	14						5,00		140,00	M2		
	Vestiário	Comp. x Alt.		x			8,20		2,90				23,78	M2		
	Cobogós e paredes abaixo dos cobogós	Comp. x Alt.		x							558,92		558,92	M2		
1.2.16.5	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021													3,84	M2	
	Vagas para deficientes	Coef. x Comp. x Alt.		x	4,00						0,96		3,84	M2		
1.2.16.6	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021													15,96	M2	
	Portas de madeira	Coef. x Comp. x Alt.		x	2						7,98		15,96	M2		
1.2.16.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													258,14	M2	
	Alambrado	Coef. x Comp. x Alt.		x	2						129,07		258,14	M2		
1.2.16.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													258,14	M2	
	Alambrado	Coef. x Comp. x Alt.		x	2						129,07		258,14	M2		
1.2.16.9	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021													290,36	M	
	Marcação Futsal	Comp. retirado de CAD		x							119,58		119,58	M		
	Marcação Vôlei	Comp. retirado de CAD		x							71,84		71,84	M		
	Marcação Basquete	Comp. retirado de CAD		x							98,94		98,94	M		
1.2.16.10	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021													480,00	M2	
	Quadra	Coef. x Comp. x Alt.		x							480,00		480,00	M2		
1.2.17.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES															
1.2.17.1	CONJUNTO PARA BASQUETE COM ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA FIXA, TABELA EM COMPENSADO NAVAL 1,80X1,20MC, ARO METÁLICO E REDE. PINTURA ESMALTE SINTÉTICA. MEDIDAS OFICIAIS FIBA													1,00	CJ	
	QUADRA															
	Kit Basquete	Quant.		x	1								1,00	CJ		
1.2.17.2	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" MEDINDO 3,00X2,00M E REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1". INCLUSIVE REDE DE POLIETILENO 4MM E PINTURA EM PRIMER COM ESMALTE SINTÉTICO													1,00	CJ	
	QUADRA															
	Kit Futsal	Quant.		x	1								1,00	CJ		
1.2.17.3	CONJUNTO PRA VÔLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H=2,55M, REDE DE NYLON 2MM MALHA 10X10CM, ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO E PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO													1,00	CJ	
	QUADRA															
	Kit Vôlei	Quant.		x	1								1,00	CJ		
1.2.17.4	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2"EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS													4,80	M	
	Quadra	Coef. x Área		x			4,80						4,80	M		
1.2.17.5	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS													5,28	M2	
	Canaletas	Coef. x Área		x	4		2,40	0,55					5,28	M2		
1.2.17.6	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM													76,40	M	
	Canaletas	Coef. x Área		x	2		38,20						76,40	M		
1.2.17.7	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES													1,00	UN	
	Quadra	Coef. x Área		x	1								1,00	UN		
1.2.17.8	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE													0,18	M2	

	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA PADRÃO FNDE NA UNIDADE ESCOLAR MANOEL NASCIMENTO SOUSA																	
DATA:	MAIO DE 2023																	
LOCAL:	BENEDITINOS-PI																	
ÁREA DE REFORMA: -																		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 770,16 m²																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	Vestiário	Coef. x Área		x	3			x	0,60	x	0,10			0,18	M2			
1.2.17.9	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												112,63	M3				
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01			x		x		x	770,16		7,70	M3		
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x				x		x		x	262,33		104,93	M3		
1.2.17.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												1.689,45	M3XKM				
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00			x		x		x	112,63		1.689,45	M3XKM		
1.2.17.11	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												770,16	M2				
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x				x		x		x	770,16		770,16	M2		
1.3.0.0	SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)																	
1.3.1.0	MOVIMENTO DE TERRA																	
1.3.1.1	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												103,28	M3				
	Área com bloquete	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x				x		x	0,15	x	623,40		93,51	M3		
	Área com brita	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x				x		x	0,15	x	65,10		9,77	M3		
1.3.2.0	PISOS																	
1.3.2.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022												93,51	M2				
	Área com bloquete	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x				x		x	0,15	x	623,40		93,51	M2		
1.3.2.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016												57,50	M				
	Área com bloquete (contenção dos bloquetes)	Área levantada em CAD		x				x	57,50	x		x			57,50	M		
1.3.2.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017												4,56	M3				
	Área com brita	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x				x		x	0,07	x	65,10		4,56	M3		

*Rayson José Bezerra de Farias*

Eng.º Civil Responsável  
Nome: RAYSON JOSÉ BEZERRA DE FARIAS  
CREA: 1915715229 PI

Teresina-PI, 31 de maio de 2023.