










	MEMÓRIA DE CÁLCULO															 		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLISPORTIVA COBERTA NA ESCOLA DO MAR															ÁREA DE REFORMA: 379,00 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -		
DATA:	SETEMBRO DE 2024																	
LOCAL:	LUÍS CORREIA-PI																	
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												8,00	MÊS				
	Quantidade de meses de duração da obra		x		8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	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												2,00	UN				
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo	Quantidade de Furos		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN				
1.1.2.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024												132,00	M2				
	TAPUME	Comp. x Larg.		x	x	x	60,00	x	2,20	x	x	x	132,00	M2				
1.1.2.3	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023												132,00	M2				
	TAPUME	Comp. x Larg.		x	x	x	60,00	x	2,20	x	x	x	132,00	M2				
1.1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PLUVIAIS												151,60	M2				
	PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAIS	Área.	40%	x	x	x	x	x	x	x	x	379,00	151,60	M2				
1.1.2.5	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO												379,00	M2				
	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO	Área.		x	x	x	x	x	x	x	x	379,00	379,00	M2				
1.1.2.6	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA												189,50	M2				
	PROJETO DE QUADRA COBERTA	Área.	50%	x	x	x	x	x	x	x	x	379,00	189,50	M2				
1.1.2.7	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA												4,50	M2				
	Ligação predial	Comp. x Larg.		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												1,00	UN				
	Ligação predial	Comp. x Larg.		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_03/2024												772,00	M2				
	Limpeza de terreno manual	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	x	772,00	772,00	M2				
1.2.0.0	QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA																	
1.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																	
1.2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024												83,01	M				
	Quadra	Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra		x	x	x	83,01	x	x	x	x	x	83,01	M				
1.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA																	
1.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024												21,60	M3				
	QUADRA																	
	Sapata para Pilares de sustentação da cobertura	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	1,20	x	1,20	x	1,50	x	21,60	M3				
1.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024												16,20	M3				
	VIGA BALDRAME PILARES DE SUSTENTAÇÃO DO TELHADO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	75,00	x	0,45	x	0,60	x	20,25	M3				
	DESCONTO																	
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	10	x	1,50	x	0,45	x	0,60	x	-4,05	M3			
1.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												11,34	M3				
	Aterro área escavada com 30% reposição	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	30%	x	x	x	x	x	x	x	x	37,80	11,34	M3				
1.2.3.0	INFRAESTRUTURA																	
1.2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024												22,50	M2				
	Pilares sustentação do telhado	Quant. x Comp. x Larg.		x	10	x	1,50	x	1,50	x	x	x	22,50	M2				
1.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.												15,75	M3				
	Pilares sustentação do telhado	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	1,50	x	1,50	x	0,70	x	15,75	M3				
1.2.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS												0,90	M3				
	Pilares sustentação do telhado	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	0,50	x	0,30	x	0,60	x	0,90	M3				
1.2.3.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												4,80	M3				
	VIGA BALDRAME PILARES DE SUSTENTAÇÃO DO TELHADO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	75,00	x	0,20	x	0,40	x	6,00	M3				
	DESCONTO																	
	Pescoços dos pilares estrutura do telhado	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	10	x	1,50	x	0,20	x	0,40	x	-1,20	M3			

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLISPORTIVA COBERTA NA ESCOLA DO MAR														ÁREA DE REFORMA: 379,00 m²			
DATA:	SETEMBRO DE 2024														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -			
LOCAL:	LUÍS CORREIA-PI																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
1.2.3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023													62,40	M2			
	LATERAIS DA CINTA INFERIOR + TOPO DA CINTA (=0,20+0,20+0,40=0,80m)																	
	Perímetro da Cinta Inferior	Comp. X Larg.	x	1,04	x	x	75,00	x	0,80	x	x	x	=	62,40	M2			
1.2.3.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_01/2024													29,64	M3			
	Lastro de concreto para piso da quadra	Comp. X Larg.	x		x	x	x	x		x	0,07	x	317,82	x	22,25	M3		
	Lastro de concreto piso cimentado da quadra	Comp. X Larg.	x		x	x	x	x		x	0,07	x	105,52	x	7,39	M3		
1.2.4.0	SUPERESTRUTURA																	
1.2.4.1	PILAR TRELIÇADO METÁLICO EM PERFIL LAMINADO, "U" 152 X 15,6 E CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, 1,1/4"X1/4", COM CONEXÕES SOLDADAS, CHAPA DE BASE, E=1/2", E ANCORAGEM PARAFUSADA. INCLUSO TRANSPORTE, IÇAMENTO E MONTAGEM													716,40	KG			
	PILARES METÁLICOS	Peso	x		x	10	x	17,91	x		x	4,00	x		716,40	KG		
1.2.4.2	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022													2,63	M3			
	FORMA																	
	Forma p/ Pilares 2,63/m³	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.	x		x	10	x	0,50	x	0,25	x	2,10	x		2,63	M3		
1.2.4.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020													5,00	M2			
	PILARES																	
	Forma p/ Pilares m²	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.	x		x	10	x	1,00	x	0,50	x		x		5,00	M2		
1.2.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022													91,00	KG			
	Armação de pilar CA-60 (pm1)	Peso	x		x	x	91,00	x		x		x			91,00	KG		
1.2.4.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022													343,00	KG			
	Armação de pilar CA-50	Peso	x		x	x	343,00	x		x		x			343,00	KG		
1.2.4.6	TRAVAMENTOS EM AÇO SAE 1020.													2.580,78	KG			
	CONTRAVENTAMENTOS	Peso	x		x	x	2.580,78	x		x		x			2.580,78	KG		
1.2.4.7	CHAPAS METÁLICAS PARA FIXAÇÃO DE PILARES E CHUMBADORES EM AÇO SAE 1020.													236,32	KG			
	CONTRAVENTAMENTOS	Peso	x		x	x	236,32	x		x		x			236,32	KG		
1.2.5.0	COBERTURA																	
1.2.5.1	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													548,06	M2			
	QUADRA																	
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	x		x	x		x		x		x	379,00	x	379,00	M2		
	Telha metálica frente e fundo	Área retirada de CAD	x		x	x		x		x		x	91,22	x	91,22	M2		
	Telha metálica lateral esquerda e direita	Área retirada de CAD	x		x	x		x		x		x	77,84	x	77,84	M2		
1.2.5.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													2,00	UN			
	Fabricação de tesouras fundo e frente da quadra	quant.	x		x	2	x		x		x		x		2,00	UN		
1.2.5.3	CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM													24,55	M			
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD	x		x	x	24,55	x		x		x			24,55	M		
1.2.5.4	ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 40X20MM PARA SUPORTE DE CALHA METÁLICA COM ESTRUTURA DE COBERTURA METÁLICA EM QUADRA POLIESPORTIVA													10,00	UN			
	Estrutura de metalon com solda nos pilares	Comprimento levantado em CAD	x		x	10	x		x		x		x		10,00	UN		
1.2.5.5	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													470,22	M2			
	Treliças	Peso	x		x	x		x		x		x	379,00	x	379,00	M2		
	Treliças	Peso	x		x	x		x		x		x	91,22	x	91,22	M2		
1.2.5.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													78,00	M			
	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Comprimento levantado em CAD	x		x	x	78,00	x		x		x		x	78,00	M		
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 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5													229,14	M2			
	Alambrados laterais	Comp. x Alt.	x		x	2	x		x		x		x	77,82	x	155,64	M2	
	Alambrado interno partindo do piso h=m	Comp. x Alt.	x		x		x		x		x		x	73,50	x	73,50	M2	
1.2.6.2	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO													4,00	UN			
	Ferrolho para porta dos alambrados	Comp. x Alt.	x		x	4	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													31,50	M2			
	QUADRA																	
	Pilares de concreto	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.	x		x	10	x	1,50	x		x		x		31,50	M2		
1.2.7.2	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													31,50	M2			
	QUADRA																	

	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLISPORTIVA COBERTA NA ESCOLA DO MAR																	
DATA:	SETEMBRO DE 2024																	
LOCAL:	LUÍS CORREIA-PI																	
ÁREA DE REFORMA: 379,00 m²																		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	Pilares da cobertura (reboco para pintura)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	10	x	1,50	x	2,10	x	x	=	31,50	M2			
1.2.7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													58,16	M2			
	Muro existente (emboço para ver ceramico) C=12,45m	Comp. x Alt.		x	x	x	x	12,45	x	1,60	x	x	=	19,92	M2			
	Muro existente (emboço para ver ceramico) C=23,9m	Comp. x Alt.		x	x	x	x	23,90	x	1,60	x	x	=	38,24	M2			
1.2.8.0	PISOS																	
1.2.8.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024													36,58	M2			
	Lastro de concreto para piso da quadra	Comp. X Larg.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	314,82	=	22,04	M2			
	Lastro de concreto piso cimentado da quadra	Comp. X Larg.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	105,34	=	5,27	M2			
	Rampa de acessibilidade	Comp. X Larg.		x	10,33	x	x	x	x	0,05	x	17,95	=	9,27	M2			
1.2.8.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020													14,54	M2			
	Lastro de concreto piso cimentado da quadra	Comp. X Larg.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	105,34	=	5,27	M2			
	Rampa de acessibilidade	Comp. X Larg.		x	10,33	x	x	x	x	0,05	x	17,95	=	9,27	M2			
1.2.8.3	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)													314,82	M2			
	Piso da quadra	Comp. X Larg.		x	x	x	x	x	x	x	x	314,82	=	314,82	M2			
1.2.8.4	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA, ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)													0,63	M2			
	Piso tátil de borracha	Comp. X Larg.		x	x	10	x	x	x	x	x	0,06	=	0,63	M2			
1.2.8.5	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO													2,81	M2			
	Piso tátil de concreto	Comp. X Larg.		x	x	45	x	x	x	x	x	0,06	=	2,81	M2			
1.2.8.6	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS													25,15	M2			
	Grelha para canalatas	Esp x área		x	x	x	x	x	x	x	x	25,15	=	25,15	M2			
1.2.8.7	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM													44,18	M			
	Canaleta em alvenaria	Esp x área		x	x	x	x	44,18	x	x	x	x	=	44,18	M			
1.2.9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																	
1.2.9.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA													1,00	UN			
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
1.2.10.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS																	
1.2.10.1	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020													2,00	UN			
	Caixa de passagem	Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN			
1.2.10.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022													127,53	M			
	Tubo de queda vertical	Comp.		x	x	10	x	x	5,60	x	x	x	=	56,00	M			
	Tubo de encaminhaento horizontal	Comp.		x	x	1	x	x	71,53	x	x	x	=	71,53	M			
1.2.10.3	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022													8,00	UN			
	Joelho 45 graus	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN			
1.2.10.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO ABACAXI PARA TUBO DE 100MM													4,00	UN			
	Tudo de 150mm	Comp.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN			
1.2.11.0	PINTURAS																	
1.2.11.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													31,50	M2			
	QUADRA																	
	Pilares de concreto	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	10	x	x	1,50	x	2,10	x	=	31,50	M2			
1.2.11.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													31,50	M2			
	QUADRA																	
	Pilares de concreto	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	10	x	x	1,50	x	2,10	x	=	31,50	M2			
1.2.11.3	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													458,28	M2			
	Alambrados laterais	Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x	x	x	x	77,82	=	311,28	M2			
	Alambrado interno partindo do piso h=m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	x	x	x	x	73,50	=	147,00	M2			
1.2.11.4	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													458,28	M2			
	Alambrados laterais	Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x	x	x	x	77,82	=	311,28	M2			
	Alambrado interno partindo do piso h=m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	x	x	x	x	73,50	=	147,00	M2			
1.2.11.5	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021													290,36	M			
	QUADRA																	
	Marcação Futsal	Comp. retirado de CAD		x	x	x	x	119,58	x	x	x	x	=	119,58	M			
	Marcação Vôlei	Comp. retirado de CAD		x	x	x	x	71,84	x	x	x	x	=	71,84	M			

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLISPORTIVA COBERTA NA ESCOLA DO MAR																
DATA:	SETEMBRO DE 2024													ÁREA DE REFORMA: 379,00 m²			
LOCAL:	LUÍS CORREIA-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	Marcação Basquete	Comp. retirado de CAD		x	x	x	98,94	x	x	x	x	x	= 98,94	M			
1.2.12.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO																
1.2.12.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020													4,00	UN		
	Luminárias de emergência	Quant.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN			
1.2.12.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE													1,00	UN		
	Extintores de incêndio	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN			
1.2.12.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE													1,00	UN		
	Extintores de incêndio	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN			
1.2.12.4	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 PICTOGRAMAS C													2,00	UN		
	Placas de sinalização	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN			
1.2.13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
1.2.13.1	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS													28,96	M		
	Corrimão	Comp.	x	2,00	x	x	14,48	x	x	x	x	x	= 28,96	M			
1.2.13.2	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES													1,00	UN		
	QUADRA																
	Placa de inauguração	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN			
1.2.13.3	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	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	CJ			
1.2.13.4	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	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	CJ			
1.2.13.5	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	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	CJ			
1.2.13.6	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													27,99	M3		
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área	x	0,01	x	x	x	x	x	x	x	379,00	= 3,79	M3			
	Expurgo de limpeza de terreno	Volume	x	0,01	x	x	x	x	x	x	x	772,00	= 7,72	M3			
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x	41,20	= 16,48	M3			
1.2.13.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													419,85	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume	x	15,00	x	x	x	x	x	x	x	27,99	= 419,85	M3XKM			
1.2.13.8	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													379,00	M2		
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	x	379,00	= 379,00	M2			

Eng.º Civil Responsável
Nome: ÁLECK ALVES DE SOUSA
CREA: 1921611022

TERESINA,PI - 13/09/2024