





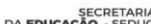









 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES													ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2023													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	TERESINA-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													6,00	MÊS		
	Quantidade de meses de duração da obra		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													3,00	UN		
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo	Quantidade de Furos	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN			
1.1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA													621,64	M2		
	Projeto da Quadra Coberta	Área detalhada ponderada	x	x	x	x	x	x	x	x	621,64	x	621,64	M2			
1.1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS													240,91	M2		
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	0,55	x	x	x	x	x	x	438,02	x	240,91	M2			
1.1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO													438,05	M2		
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	x	x	x	x	x	x	x	438,05	x	438,05	M2			
1.1.2.5	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA													4,50	M2		
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)	x	x	x	x	x	3,00	x	1,50	x	x	4,50	M2			
1.1.2.6	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		
	Kit CFTV para monitoramento da Obra	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN			
1.1.2.7	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018													195,78	M2		
	EDIFICAÇÃO	Área detalhada ponderada	x	x	x	x	88,99	x	x	2,20	x	x	195,78	M2			
1.1.2.8	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													195,78	M2		
	EDIFICAÇÃO	Área detalhada ponderada	x	x	x	x	x	x	x	x	195,78	x	195,78	M2			
1.1.2.9	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016													5,00	M2		
	EDIFICAÇÃO	Área detalhada ponderada	x	x	x	x	2,50	x	2,00	x	x	x	5,00	M2			
1.1.2.10	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016													3,90	M2		
	Banheiro	Área detalhada ponderada	x	x	x	x	1,30	x	3,00	x	x	x	3,90	M2			
1.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES																
1.1.3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018													210,00	M2		
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	210,00	x	210,00	M2			
1.1.3.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO													362,00	M2		
	Piso existente	Perim. x Alt. x Esp.	x	x	x	x	x	x	x	x	362,00	x	362,00	M2			
1.1.3.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													27,44	M3		
	Entulho de limpeza de vegetação	Coef. x Área	x	0,01	x	x	x	x	x	x	210,00	x	2,10	M3			
	Entulho de Demolição de Piso cimentado existente	Volume	x	x	x	x	x	x	x	0,07	x	362,00	25,34	M3			
1.1.3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													411,60	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume	x	15,00	x	x	x	x	x	x	x	x	27,44	411,60 M3XKM			
1.2.0.0	EDIFICAÇÃO - VESTIÁRIOS																
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_10/2018													96,70	M		
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra	x	x	x	x	96,70	x	x	x	x	x	96,70	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_06/2017													6,40	M3		
	Edificação vestiários	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	10	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	6,40	M3			
1.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													5,39	M3		
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	42,60	x	0,25	x	0,60	x	6,39	M3			
	DESCONTO																
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.	x	-1,00	x	10	x	0,80	x	0,50	x	x	-1,00	M3			
1.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													13,49	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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES													ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2023													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	TERESINA-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	0,30	x	18,76	x	=	5,63 M3			
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	0,30	x	18,76	x	=	5,63 M3			
	BWC PCD Unisex	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	0,30	x	7,44	x	=	2,23 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_08/2017													6,40	M2		
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	10	x	0,80	x	0,80	x	x	=	6,40 M2			
1.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.													2,45	M3		
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	10	x	0,70	x	0,70	x	0,50	x	=	2,45 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													0,09	M3		
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)																
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	10	x	0,14	x	0,14	x	0,45	x	=	0,09 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.													2,79	M3		
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	42,60	x	0,15	x	0,45	x	=	2,88 M3		
	DESCONTO													=			
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	10	x	0,14	x	0,14	x	0,45	x	=	-0,09 M3	
1.2.3.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													1,19	M3		
	Calçada ao Redor da Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	42,60	x	0,14	x	0,20	x	=	1,19 M3		
1.2.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													44,30	M2		
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)																
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x	x	42,60	x	1,04	x	x	x	=	44,30 M2		
1.2.3.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017													2,25	M3		
	BWC PCD Unisex	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	7,44	x	=	0,37 M3		
	BWC Masculino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	18,76	x	=	0,94 M3		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	18,76	x	=	0,94 M3		
1.2.4.0	SUPERESTRUTURA																
1.2.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													0,61	M3		
	PILARES																
	Vestiários	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	10	x	0,14	x	0,14	x	3,10	x	=	0,61 M3		
1.2.4.2	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													3,67	M3		
	EDIFICAÇÃO																
	Vestiaros Masculino, feminino e PCD unisex	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	51,34	x	=	3,59 M3		
	Bancos dos vestiários	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	2,05	x	0,50	x	0,04	x	=	0,08 M3		
1.2.4.3	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													1,94	M3		
	(Vigas h=0,3m)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	43,20	x	0,15	x	0,30	x	=	1,94 M3		
1.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS																
1.2.5.1	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													137,30	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	Paredes Externas h=3,2m	Comp. x Alt.		x	x	x	x	37,00	x	x	3,20	x	x	=	118,40 M2		
	Paredes Internas h=3,2m	Comp. x Alt.		x	x	x	x	6,20	x	x	3,20	x	x	=	19,84 M2		
	Paredes bancos dos vestiários	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	2,05	x	x	0,40	x	x	=	1,64 M2		
	Paredes caixa d'gua	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	3	x	2,20	x	x	1,20	x	x	=	7,92 M2		
	DESCONTO													=			
	PORTAS																
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	x	=	-1,89 M2		
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,80	x	2,10	x	x	=	-3,36 M2		
	JANELAS																
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x	1,50	x	0,50	x	x	=	-5,25 M2		
1.2.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													10,50	M		
	J1	Comp. da Esquadria + 0,20m		x	x	7	x	x	1,50	x	x	x	x	=	10,50 M		
1.2.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													10,50	M		
	J1	Comp. da Esquadria + 0,20m		x	x	7	x	x	1,50	x	x	x	x	=	10,50 M		
1.2.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													3,10	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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES															
DATA:	JULHO DE 2023												ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	TERESINA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	P1	Comp. da Esquadria + 0,20m		x	x 1	x	x	x 1,10	x	x	x	x	=	1,10	M	
	P2	Comp. da Esquadria + 0,20m		x	x 2	x	x	x 1,00	x	x	x	x	=	2,00	M	
1.2.5.5	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO												23,04	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 5	x	x 1,28	x	x 1,80	x	x	x	=	11,52	M2	
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 5	x	x 1,28	x	x 1,80	x	x	x	=	11,52	M2	
1.2.6.0	ESQUADRIAS															
1.2.6.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												13,20	M2		
	P3 - 80 x 165	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 10	x	x	x 0,80	x 1,65	x	x	x	=	13,20	M2	
1.2.6.2	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.												5,25	M2		
	P1 90 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	1,89	M2	
	P2 - 80 x 165	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	3,36	M2	
1.2.6.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												5,25	M2		
	J1 - 120 x 50															
	Banheiros	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 7	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	5,25	M2	
1.2.6.4	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN		
	P1	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
1.2.6.5	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM												5,25	M2		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 7	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	5,25	M2	
1.2.7.0	REVESTIMENTOS															
1.2.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022												136,04	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Paredes Externas faces internas h=2,9m	Comp. x Alt.		x	x	x	x 37,00	x	x 2,90	x	x	x	=	107,30	M2	
	Paredes Internas h=2,9m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x 6,20	x	x 2,90	x	x	x	=	35,96	M2	
	Paredes bancos dos vestiários	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x 2	x	x 2,05	x 0,40	x	x	x	=	3,28	M2	
	DESCONTO												=			
	PORTAS															
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	-1,89	M2	
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	-3,36	M2	
	JANELAS															
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 7	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	-5,25	M2	
1.2.7.2	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												123,74	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Paredes Externas faces externas h=3,2m	Comp. x Alt.		x	x	x	x 37,00	x	x 3,20	x	x	x	=	118,40	M2	
	Paredes caixa d'gua	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x 3	x	x 2,20	x 1,20	x	x	x	=	15,84	M2	
	DESCONTO												=			
	PORTAS															
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	-1,89	M2	
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	-3,36	M2	
	JANELAS															
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 7	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	-5,25	M2	
1.2.7.3	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												51,34	M2		
	Vestibulários Masculino, feminino e PCD unisex	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	51,34	x	=	51,34	M2	
1.2.7.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM												156,60	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Paredes Externas faces internas h=2,9m	Comp. x Alt.		x	1,00	x	x 37,00	x	x 2,90	x	x	x	=	107,30	M2	
	Paredes Externas faces externas h=0,6m	Comp. x Alt.		x	1,00	x	x 37,00	x	x 0,60	x	x	x	=	22,20	M2	
	Paredes Internas h=2,9m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x 6,20	x	x 2,90	x	x	x	=	35,96	M2	
	Paredes bancos dos vestiários	Quant. x Comp. x Alt.		x	1,00	x 2	x	x 2,05	x 0,40	x	x	x	=	1,64	M2	
	DESCONTO												=			
	PORTAS															
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	-1,89	M2	




 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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES																	
DATA:	JULHO DE 2023																	
LOCAL:	TERESINA-PI																	
ÁREA DE REFORMA: -																		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,80	x	2,10	x	x	=	-3,36	M2
	JANELAS																	
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x		x	1,50	x	0,50	x	x	=	-5,25	M2
1.2.7.5	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																127,49	M2
	EDIFICAÇÃO																	
	Paredes Externas h=3,2m	Comp. x Alt.		x		x		x	37,00	x		x	3,20	x	x	=	118,40	M2
	Paredes caixa d'gua	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x	2,20	x		x	x	=	15,84	M2
	DESCONTO															=		
	PORTAS																	
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	0,90	x	0,60	x	x	=	-0,54	M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,80	x	0,60	x	x	=	-0,96	M2
	JANELAS																	
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x		x	1,50	x	0,50	x	x	=	-5,25	M2
1.2.7.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015																51,34	M2
	Vestiários Masculino, feminino e PCD unisex	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x	51,34	x		=	51,34	M2
1.2.7.7	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO																152,85	M2
	EDIFICAÇÃO																	
	Paredes Externas faces internas h=2,9m	Comp. x Alt.		x		x		x	37,00	x		x	2,90	x	x	=	107,30	M2
	Paredes Externas faces externas h=0,6m	Comp. x Alt.		x		x		x	37,00	x		x	0,60	x	x	=	22,20	M2
	Paredes Internas h=2,9m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x	6,20	x		x	2,90	x	x	=	35,96	M2
	Paredes bancos dos vestiários	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	2	x		x	2,05	x		x	x	=	1,64	M2
	DESCONTO EXTERNO															=		
	PORTAS																	
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	0,90	x	1,50	x	x	=	-1,35	M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,80	x	1,50	x	x	=	-2,40	M2
	DESCONTO INTERNO															=		
	PORTAS																	
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	0,90	x	2,10	x	x	=	-1,89	M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,80	x	2,10	x	x	=	-3,36	M2
	JANELAS																	
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x		x	1,50	x	0,50	x	x	=	-5,25	M2
1.2.8.0	PISOS																	
1.2.8.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM																44,96	M2
	EDIFICAÇÃO																	
	BWC PCD Unisex	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	7,44	x		=	7,44	M2
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	18,76	x		=	18,76	M2
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	18,76	x		=	18,76	M2
1.2.8.2	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020																2,50	M
	BWC PCD Unisex	Área retirada de CAD		x		x		x	0,90	x		x		x		=	0,90	M
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x		x		x	0,80	x		x		x		=	0,80	M
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x		x		x	0,80	x		x		x		=	0,80	M
1.2.9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																	
1.2.9.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021																7,00	UN
	EDIFICAÇÃO																	
	BWC Masculino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		=	3,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		=	3,00	UN
	BWC PCD Unisex	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.9.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021																2,00	UN
	Alimentação do Reservatórios BWC	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		=	2,00	UN
1.2.9.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021																5,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		=	2,00	UN




 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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES													ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2023													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	TERESINA-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
1.2.9.4	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN			
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												5,00	UN			
	BWC Masculino	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN			
	BWC Feminino	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN			
1.2.9.5	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN			
	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021												1,00	UN			
	Vestiários	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN			
	(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 PRÉDIO												39,20	M			
1.2.9.6	BWC Masculino	Comprimento aferido em CAD		x			x	15,60	x		x		15,60	M			
	BWC Feminino	Quant. x Comp.		x			x	15,60	x		x		15,60	M			
	BWC PCD Unisex	Quant. x Comp.		x			x	8,00	x		x		8,00	M			
	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIO												30,00	M			
1.2.9.7	Barriletes e ramais de distribuição	Comprimento aferido em CAD		x			x	30,00	x		x		30,00	M			
	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS																
	(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 PRÉDIO												16,30	M			
	Ramais de Esgoto Tubo 40	Comp.		x			x	16,30	x		x		16,30	M			
1.2.10.2	(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 PRÉDIO												29,40	M			
	Ramais de Esgoto Tubo 50	Comp.		x			x	29,40	x		x		29,40	M			
	(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 PRÉDIO												181,38	M			
	Ramais de Esgoto Tubo 100	Comp.		x			x	181,38	x		x		181,38	M			
1.2.10.4	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			
	BWC Masculino	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN			
	BWC Feminino	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN			
	RAIO 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												5,00	UN			
1.2.10.5	BWC Masculino	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN			
	BWC Feminino	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN			
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN			
	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												2,00	UN			
1.2.10.6	Caixa de Inspeção	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN			
	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												2,00	UN			
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN			
	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												3,00	UN			
1.2.10.8	Módulo com Manilhas	Quant.		x	3		x		x		x		3,00	UN			
	INSTALAÇÕES PLUVIAIS																
	(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 PRÉDIO												43,50	M			
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x			x	43,50	x		x		43,50	M			
1.2.12.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO																
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020												6,00	UN			
	Luminárias	Quant.		x	6		x		x		x		6,00	UN			
	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												2,00	UN			
1.2.12.2	Extintor Classe BC	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN			
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM												2,00	UN			
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN			
	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)												4,00	UN			
1.2.12.4	Placa de Sinalização	Quant.		x	4		x		x		x		4,00	UN			
	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS																
	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												7,00	UN			
	EDIFICAÇÃO																
1.2.13.1	BWC Masculino	Quant.		x	3		x		x		x		3,00	UN			
	BWC Feminino	Quant.		x	3		x		x		x		3,00	UN			
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN			




 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF 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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES															
DATA:	JULHO DE 2023												ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	TERESINA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI		
1.2.13.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												6,26	M2		
	TAMPO DE BANCO															
	BWC Masculino	Comp. x Larg.		x	x	x	x	2,05	x	0,50	x	x	=	1,03 M2		
	BWC Feminino	Comp. x Larg.		x	x	x	x	2,05	x	0,50	x	x	=	1,03 M2		
	LAVATÓRIOS, TANQUES E PIAS															
	BWC Masculino	Comp. x Larg.		x	x	x	x	4,20	x	0,50	x	x	=	2,10 M2		
	BWC Feminino	Comp. x Larg.		x	x	x	x	4,20	x	0,50	x	x	=	2,10 M2		
1.2.13.3	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												0,54	M2		
	BWC Masculino	Comp. x Larg.		x	2	x	x	0,90	x	0,15	x	x	=	0,27 M2		
	BWC Feminino	Comp. x Larg.		x	2	x	x	0,90	x	0,15	x	x	=	0,27 M2		
1.2.13.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												10,00	UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.2.13.5	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												1,00	UN		
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.13.6	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												10,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	BWC Feminino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.2.14.0	METAIS E ACESSÓRIOS															
1.2.14.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												10,00	UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.2.14.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												5,00	UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.3	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												7,00	UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												7,00	UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												3,00	UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												7,00	UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.7	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X 1.1/2"PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												10,00	UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.2.14.8	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												10,00	UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.2.14.9	CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO												7,00	UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		




 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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES														
DATA:	JULHO DE 2023											ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	TERESINA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.2.14.10	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00	UN
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.2.14.11	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
1.2.14.12	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
1.2.14.13	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020													1,00	UN
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.2.14.14	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
1.2.15.0	PINTURAS														
1.2.15.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													105,29	M2
	Paredes Externas h=3,2m	Comp. x Alt.		x	x	x	37,00	x	3,20	x	x	x	=	118,40 M2	
	Paredes caixa d'gua	Comp. x Alt.		x	2,00	x	6,60	x	1,20	x	x	x	=	15,84 M2	
	DESCONTO												=		
	PORTAS														
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	0,60	x	=	-0,54 M2	
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,80	x	0,60	x	=	-0,96 M2	
	JANELAS														
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x	1,50	x	0,50	x	=	-5,25 M2	
	REVESTIMENTO CERÂMICO														
	Paredes Externas faces externas h=0,6m	Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	37,00	x	0,60	x	=	-22,20 M2	
1.2.15.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023													51,34	M2
	Vestiaros Masculino, feminino e PCD unisex	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	51,34	x	=	51,34 M2	
1.2.15.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													105,29	M2
	Paredes Externas h=3,2m	Comp. x Alt.		x	x	x	37,00	x	3,20	x	x	x	=	118,40 M2	
	Paredes caixa d'gua	Comp. x Alt.		x	2,00	x	6,60	x	1,20	x	x	x	=	15,84 M2	
	DESCONTO												=		
	PORTAS														
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	0,60	x	=	-0,54 M2	
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,80	x	0,60	x	=	-0,96 M2	
	JANELAS														
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x	1,50	x	0,50	x	=	-5,25 M2	
	REVESTIMENTO CERÂMICO														
	Paredes Externas faces externas h=0,6m	Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	37,00	x	0,60	x	=	-22,20 M2	
1.2.15.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													51,34	M2
	Vestiaros Masculino, feminino e PCD unisex	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	51,34	x	=	51,34 M2	
1.2.15.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													105,29	M2
	Paredes Externas h=3,2m	Comp. x Alt.		x	x	x	37,00	x	3,20	x	x	x	=	118,40 M2	
	Paredes caixa d'gua	Comp. x Alt.		x	2,00	x	6,60	x	1,20	x	x	x	=	15,84 M2	
	DESCONTO												=		
	PORTAS														
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	0,60	x	=	-0,54 M2	
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,80	x	0,60	x	=	-0,96 M2	
	JANELAS														
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x	1,50	x	0,50	x	=	-5,25 M2	
	REVESTIMENTO CERÂMICO														
	Paredes Externas faces externas h=0,6m	Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	37,00	x	0,60	x	=	-22,20 M2	
1.2.15.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													51,34	M2
	Vestiaros Masculino, feminino e PCD unisex	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	51,34	x	=	51,34 M2	
1.2.15.7	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													10,50	M2
	PORTAS														
	P1 90 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	0,90	x	2,10	x	=	1,89 M2	




<div><div><div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO.</div></div></div></div>															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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES																													
DATA: JULHO DE 2023																													
LOCAL: TERESINA-PI																													
ÁREA DE REFORMA: -																													
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID															
	P2 - 80 x 165	Quant. x Larg. x Alt.		x	2			0,80	2,10				3,36	M2															
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS																												
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	7			1,50	0,50				5,25	M2															
1.2.16.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																												
1.2.16.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA																												
	BWC Feminino	Larg. x Alt.		x				4,10	1,00				4,10	M2															
	BWC Masculino	Larg. x Alt.		x				4,10	1,00				4,10	M2															
	BWC PCD Unisex	Larg. x Alt.		x				0,60	0,90				0,54	M2															
1.2.16.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE																												
	EDIFICAÇÃO																												
	BWC PCD Unisex	Quant.		x	1								1,00	M2															
	BWC Masculino	Quant.		x	1								1,00	M2															
	BWC Feminino	Quant.		x	1								1,00	M2															
1.3.0.0	QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA																												
1.3.1.0	MOVIMENTO DE TERRA																												
1.3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017																												
	Sapata para Pilares da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	12		1,20	1,20	1,20				20,74	M3															
	Sapata para pilares da aquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	10		0,80	0,80	1,00				6,40	M3															
	Sapata para pilares da aquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	16		0,80	0,80	1,00				10,24	M3															
	Sapata para pilares estrutura da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	5		0,80	0,80	1,00				3,20	M3															
1.3.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017																												
	VIGA BALDRAME																												
	Estrutura da quadra e arquibancadas	Comp. x Larg. x Alt.		x			134,00	0,25	0,60				20,10	M3															
	DESCONTO																												
	Sapata para Pilares da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	12	1,20	0,25	0,60				-2,16	M3															
	Sapata para pilares da aquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	10	0,80	0,25	0,60				-1,20	M3															
	Sapata para pilares da aquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	16	0,80	0,25	0,60				-1,92	M3															
	Sapata para pilares estrutura da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	5	0,80	0,25	0,60				-0,60	M3															
1.3.1.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA																												
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x						0,30	374,48		112,34	M3															
	Arquibancadas	Comp. x Área da Seção		x						1,04	41,30		42,95	M3															
	Aterro bancos do vestiários	Quant. x Comp. x Alt.		x	2		2,05	0,50	0,40				0,82	M3															
1.3.2.0	INFRAESTRUTURA																												
1.3.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017																												
	Sapata para Pilares da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	12		1,20	1,20					17,28	M2															
	Sapata para pilares da aquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	10		0,80	0,80					6,40	M2															
	Sapata para pilares da aquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	16		0,80	0,80					10,24	M2															
	Sapata para pilares estrutura da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	5		0,80	0,80					3,20	M2															
1.3.2.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.																												
	Sapata para Pilares da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	12		1,20	1,20	0,60				10,37	M3															
	Sapata para pilares da aquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	10		0,70	0,70	0,45				2,21	M3															
	Sapata para pilares da aquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	16		0,70	0,70	0,45				3,53	M3															
	Sapata para pilares estrutura da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	5		0,70	0,70	0,45				1,10	M3															
1.3.2.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS																												
	Sapata para Pilares da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	12		0,70	0,50	0,45				17,28	M3															
	Sapata para pilares da aquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	10		0,14	0,14	0,45				1,47	M3															
	Sapata para pilares estrutura da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	5		0,14	0,14	0,45				0,74	M3															
1.3.2.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.																												
	Estrutura da quadra e arquibancadas	Comp. x Larg. x Alt.		x			134,00	0,15	0,45				9,05	M3															
	DESCONTO																												
	Pilares da cobertura	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	10	0,70	0,15	0,45				-0,47	M3															
1.3.2.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUIROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)																												


 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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES													ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2023													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	TERESINA-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	Quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	134,00	x	0,15	x	0,30	x	=	6,03	M3		
1.3.2.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												139,36	M2			
	Viga baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x	134,00	x	1,04	x		x	=	139,36	M2		
1.3.2.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017												18,72	M3			
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x		x		x	0,05	x	374,48	x	=	18,72	M3
1.3.3.0	SUPERESTRUTURA																
1.3.3.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													2,38	M3		
	Pilar para travamento de cobogós	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	4	x	0,14	x	0,14	x	7,55	x	=	0,59	M3	
	Pilares estrutura da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	3	x	0,14	x	0,14	x	2,80	x	=	0,16	M3	
	Pilares arquibancadas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	10	x	0,14	x	0,14	x	1,00	x	=	1,47	M3	
	Pilares arquibancadas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	16	x	0,14	x	0,14	x	0,50	x	=	0,16	M3	
1.3.3.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016													35,70	M		
	Arquibancada terceira fiada	Comp.		x	x	x	35,70	x		x		x	=	35,70	M		
1.3.3.3	PILAR TRELHAÇÃO 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													1.501,44	KG		
	QUADRA																
	Pilares p/ estrutura da Cobertura 18,4Kg/m	Quant. x Peso/m x Alt.		x	x	12	x	18,40	x		x	6,80	x	=	1.501,44	KG	
1.3.3.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022													3,00	M3		
	FORMA																
	Pilares Quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	12	x	0,50	x	0,25	x	2,15	x	=	3,23	M3	
	Pilares Quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.	15%	x	-1,00	x	12	x	0,40	x	0,15	x	2,15	x	=	-0,23	M3
1.3.3.5	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													36,00	M2		
	PILARES																
	Forma p/ Pilares m²/m³	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. x Área forma (m²/m³)		x	x	12	x	1,50	x		x	2,00	x	=	36,00	M2	
1.3.3.6	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													3,20	M3		
	Vigas para travamentos de cobogós	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	15,20	x	0,15	x	0,30	x	=	2,74	M2	
	Vigas para travamentos de cobogós	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	5,10	x	0,15	x	0,30	x	=	0,46	M3	
1.3.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS																
1.3.4.1	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													152,27	M2		
	QUADRA																
	Mureta arquibancada h=1,2m	Comp. x Alt.		x	x	x	43,12	x		x	1,20	x	=	51,74	M2		
	Mureta para alambrado h=1,2m	Comp. x Alt.		x	x	x	23,80	x		x	1,20	x	=	28,56	M2		
	Arquibancada h=0,72m	Comp. x Alt.		x	x	x	34,40	x		x	0,72	x	=	24,77	M2		
	Arquibancada h=0,32m	Comp. x Alt.		x	x	x	34,40	x		x	0,32	x	=	11,01	M2		
	Laterais arquibancada h=0,32m	Comp. x Alt.		x	x	x	3,20	x		x	0,32	x	=	1,02	M2		
	Laterais arquibancada h=0,72m	Comp. x Alt.		x	x	x	1,40	x		x	0,72	x	=	1,01	M2		
	Estrutura da quadra para cobogós h=2,8m	Comp. x Alt.		x	x	x	12,20	x		x	2,80	x	=	34,16	M2		
1.3.4.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X40X40CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA													119,60	M2		
	Cobogós	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x		x		x	59,80	x	=	119,60	M2	
1.3.5.0	COBERTURA																
1.3.5.1	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													516,42	M2		
	QUADRA																
	Treliças, terças e contraventamentos p/ cobertura	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	516,42	x	=	516,42	M2
1.3.5.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													516,42	M2		
	QUADRA																
	Área de Projecção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x		x	516,42	x	=	516,42	M2
1.3.5.3	CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM													30,20	M		
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	30,20	x		x		x	=	30,20	M		
1.3.6.0	ESQUADRIAS																
1.3.6.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5													59,50	M2		
	Alambrado Arquibancada h=2,5m	Comp. x Alt.		x	x	x	23,80	x		x	2,50	x	=	59,50	M2		

 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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES													ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2023													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	TERESINA-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
1.3.7.0	REVESTIMENTOS																
1.3.7.1	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													345,34	M2		
	QUADRA																
	Mureta aquibancada h=1,2m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	43,12	x	1,20	x	x	=	103,49	M2		
	Mureta para alambrado h=1,2m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	23,80	x	1,20	x	x	=	57,12	M2		
	Arquibancada h=0,72m	Comp. x Alt.		x		x	x	34,40	x	0,72	x	x	=	24,77	M2		
	Arquibancada h=0,32m	Comp. x Alt.		x		x	x	34,40	x	0,32	x	x	=	11,01	M2		
	Laterais arquibancada h=0,32m	Comp. x Alt.		x		x	x	3,20	x	0,32	x	x	=	1,02	M2		
	Laterais arquibancada h=0,72m	Comp. x Alt.		x		x	x	1,40	x	0,72	x	x	=	1,01	M2		
	Estrutura da quadra para cobogós h=2,8m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	12,20	x	2,80	x	x	=	68,32	M2		
	Pilares	Quant. x Comp. x Alt.		x		12	x	1,50	x	2,00	x	x	=	36,00	M2		
	Vigas para travamentos de cobogós	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	4	x	15,20	x	0,30	x	=	36,48	M2		
	Vigas para travamentos de cobogós	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x	5,10	x	0,30	x	=	6,12	M2		
1.3.7.2	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													345,34	M2		
	QUADRA																
	Mureta aquibancada h=1,2m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	43,12	x	1,20	x	x	=	103,49	M2		
	Mureta para alambrado h=1,2m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	23,80	x	1,20	x	x	=	57,12	M2		
	Arquibancada h=0,72m	Comp. x Alt.		x		x	x	34,40	x	0,72	x	x	=	24,77	M2		
	Arquibancada h=0,32m	Comp. x Alt.		x		x	x	34,40	x	0,32	x	x	=	11,01	M2		
	Laterais arquibancada h=0,32m	Comp. x Alt.		x		x	x	3,20	x	0,32	x	x	=	1,02	M2		
	Laterais arquibancada h=0,72m	Comp. x Alt.		x		x	x	1,40	x	0,72	x	x	=	1,01	M2		
	Estrutura da quadra para cobogós h=2,8m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	12,20	x	2,80	x	x	=	68,32	M2		
	Pilares	Quant. x Comp. x Alt.		x		12	x	1,50	x	2,00	x	x	=	36,00	M2		
	Vigas para travamentos de cobogós	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	4	x	15,20	x	0,30	x	=	36,48	M2		
	Vigas para travamentos de cobogós	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x	5,10	x	0,30	x	=	6,12	M2		
1.3.7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													51,92	M2		
	Parede externa h=0,6m	Comp. x Alt.		x		x	x	12,20	x	0,60	x	x	=	7,32	M2		
	Mureta aquibancada h=0,6m	Comp. x Alt.		x		2	x	20,90	x	0,60	x	x	=	25,08	M2		
	Parede interna h=1,5m	Comp. x Alt.		x		x	x	12,20	x	1,50	x	x	=	18,30	M2		
	Parede interna h=0,1m	Comp. x Alt.		x		x	x	12,20	x	0,10	x	x	=	1,22	M2		
1.3.8.0	PISOS																
1.3.8.1	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													322,37	M2		
	Quadra	Área retirada de CAD		x		x	x		x		x	322,37	x	=	322,37	M2	
1.3.8.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020													41,24	M2		
	Arquibancada	Área retirada de CAD		x		2	x		x		x	20,62	x	=	41,24	M2	
1.3.9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																
1.3.9.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA													1,00	UN		
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x		1	x		x		x		x	=	1,00	UN	
1.3.10.0	PINTURAS																
1.3.10.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													293,42	M2		
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																
	QUADRA																
	Mureta aquibancada h=1,2m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	43,12	x	1,20	x	x	=	103,49	M2		
	Mureta para alambrado h=1,2m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	23,80	x	1,20	x	x	=	57,12	M2		
	Arquibancada h=0,72m	Comp. x Alt.		x		x	x	34,40	x	0,72	x	x	=	24,77	M2		
	Arquibancada h=0,32m	Comp. x Alt.		x		x	x	34,40	x	0,32	x	x	=	11,01	M2		
	Laterais arquibancada h=0,32m	Comp. x Alt.		x		x	x	3,20	x	0,32	x	x	=	1,02	M2		
	Laterais arquibancada h=0,72m	Comp. x Alt.		x		x	x	1,40	x	0,72	x	x	=	1,01	M2		
	Estrutura da quadra para cobogós h=2,8m	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	12,20	x	2,80	x	x	=	68,32	M2		
	Pilares	Quant. x Comp. x Alt.		x		12	x	1,50	x	2,00	x	x	=	36,00	M2		

 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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES																	
DATA:	JULHO DE 2023																	
LOCAL:	TERESINA-PI																	
ÁREA DE REFORMA: -																		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	Vigas para travamentos de cobogós	Quant. x Comp. x Alt.		x 2,00	x 4	x	x 15,20	x	x 0,30	x	x	x	= 36,48	M2				
	Vigas para travamentos de cobogós	Quant. x Comp. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x 5,10	x	x 0,30	x	x	x	= 6,12	M2				
	DESCONTO REVESTIMENTO CERÂMICO																	
	Parede externa h=0,6m	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 12,20	x	x 0,60	x	x	x	= -7,32	M2				
	Mureta aquibancada h=0,6m	Comp. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x 20,90	x	x 0,60	x	x	x	= -25,08	M2				
	Parede interna h=1,5m	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 12,20	x	x 1,50	x	x	x	= -18,30	M2				
	Parede interna h=0,1m	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 12,20	x	x 0,10	x	x	x	= -1,22	M2				
1.3.10.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													293,42	M2			
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																	
	QUADRA																	
	Mureta aquibancada h=1,2m	Comp. x Alt.		x 2,00	x	x	x 43,12	x	x 1,20	x	x	x	= 103,49	M2				
	Mureta para alambrado h=1,2m	Comp. x Alt.		x 2,00	x	x	x 23,80	x	x 1,20	x	x	x	= 57,12	M2				
	Arquibancada h=0,72m	Comp. x Alt.		x	x	x	x 34,40	x	x 0,72	x	x	x	= 24,77	M2				
	Arquibancada h=0,32m	Comp. x Alt.		x	x	x	x 34,40	x	x 0,32	x	x	x	= 11,01	M2				
	Laterais arquibancada h=0,32m	Comp. x Alt.		x	x	x	x 3,20	x	x 0,32	x	x	x	= 1,02	M2				
	Laterais arquibancada h=0,72m	Comp. x Alt.		x	x	x	x 1,40	x	x 0,72	x	x	x	= 1,01	M2				
	Estrutura da quadra para cobogós h=2,8m	Comp. x Alt.		x 2,00	x	x	x 12,20	x	x 2,80	x	x	x	= 68,32	M2				
	Pilares	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 12	x	x 1,50	x	x 2,00	x	x	x	= 36,00	M2				
	Vigas para travamentos de cobogós	Quant. x Comp. x Alt.		x 2,00	x 4	x	x 15,20	x	x 0,30	x	x	x	= 36,48	M2				
	Vigas para travamentos de cobogós	Quant. x Comp. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x 5,10	x	x 0,30	x	x	x	= 6,12	M2				
	DESCONTO REVESTIMENTO CERÂMICO																	
	Parede externa h=0,6m	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 12,20	x	x 0,60	x	x	x	= -7,32	M2				
	Mureta aquibancada h=0,6m	Comp. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x 20,90	x	x 0,60	x	x	x	= -25,08	M2				
	Parede interna h=1,5m	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 12,20	x	x 1,50	x	x	x	= -18,30	M2				
	Parede interna h=0,1m	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 12,20	x	x 0,10	x	x	x	= -1,22	M2				
1.3.10.3	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													59,50	M2			
	Alambrado Arquibancada h=2,5m	Comp. x Alt.		x	x	x	x 23,80	x	x 2,50	x	x	x	= 59,50	M2				
1.3.10.4	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													59,50	M2			
	Alambrado Arquibancada h=2,5m	Comp. x Alt.		x	x	x	x 23,80	x	x 2,50	x	x	x	= 59,50	M2				
1.3.10.5	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	x	x	x	x 119,58	x	= 119,58	M				
	Marcação Vôlei	Comp. retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 71,84	x	= 71,84	M				
	Marcação Basquete	Comp. retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 98,94	x	= 98,94	M				
1.3.10.6	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021													322,37	M2			
	Quadra	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 322,37	x	= 322,37	M2				
1.3.11.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																	
1.3.11.1	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	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	CJ				
1.3.11.2	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	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	CJ				
1.3.11.3	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	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	CJ				
1.3.11.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													26,97	M3			
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x 0,01	x	x	x	x	x	x	x 505,00	x	= 5,05	M3				
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x	x 54,80	= 21,92	M3				
1.3.11.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													404,55	M3XKM			
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x 15,00	x	x	x	x	x	x	x	x 26,97	= 404,55	M3XKM				
1.3.11.6	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													505,00	M2			
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 505,00	x	= 505,00	M2				

 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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES												ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	TERESINA-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI		
1.4.0.0	SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)															
1.4.1.0	MOVIMENTO DE TERRA															
1.4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL A CÉU ABERTO DE SOLO DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 1,50M														0,34	M3
	Fundação para mesa do jardim	Área retirada de CAD		x	2		0,30	0,30	0,30				0,05	M3		
	Fundação para mesa do jardim	Área retirada de CAD		x	6		0,40	0,40	0,30				0,29	M3		
1.4.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017														2,40	M3
	Vigas dos bancos e canteiros	Área retirada de CAD		x			40,00	0,20	0,30				2,40	M3		
1.4.2.0	INFRAESTRUTURA															
1.4.2.1	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.														1,50	M3
	Fundação para bancos do jardim	Área retirada de CAD		x			40,00	0,15	0,25				1,50	M3		
1.4.2.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018														10,40	M2
	Fundação para bancos do jardim	Área retirada de CAD		x	1,04		40,00		0,25				10,40	M2		
1.4.3.0	SUPERESTRUTURA															
1.4.3.1	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.														0,03	M3
	Tampa de banco	Área retirada de CAD		x			0,80	0,80	0,05				0,03	M3		
1.4.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS															
1.4.4.1	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														31,21	M2
	Fiada de alvenaria para degraus	Área retirada de CAD		x			6,65		0,71				4,72	M2		
	Fiada de alvenaria para degraus	Área retirada de CAD		x			6,65		0,54				3,59	M2		
	CANTEIRO/JARDIM															
	Bancos da mesa	Quant. x Comp. x Alt.		x	6		1,60		0,45				4,32	M2		
	Base da mesa	Quant. x Comp. x Alt.		x	2		1,20		0,70				1,68	M2		
	Banco em concreto	Quant. x Comp. x Alt.		x	2		12,00		0,45				10,80	M2		
	Canteiro	Quant. x Comp. x Alt.		x	2		6,00		0,14				1,68	M2		
	Rampa de acessibilidade	Comp. x Alt.		x	2		6,32		0,35				4,42	M2		
1.4.5.0	REVESTIMENTOS															
1.4.5.1	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														35,28	M2
	CANTEIRO/JARDIM															
	Bancos da mesa	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	6	1,60		0,45				8,64	M2		
	Base da mesa	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	2	1,20		0,70				3,36	M2		
	Banco em concreto	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	2	12,00		0,45				21,60	M2		
	Canteiro	Quant. x Comp. x Alt.		x		2	6,00		0,14				1,68	M2		
1.4.5.2	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														35,28	M2
	CANTEIRO/JARDIM															
	Bancos da mesa	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	6	1,60		0,45				8,64	M2		
	Base da mesa	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	2	1,20		0,70				3,36	M2		
	Banco em concreto	Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	2	12,00		0,45				21,60	M2		
	Canteiro	Quant. x Comp. x Alt.		x		2	6,00		0,14				1,68	M2		
1.4.5.3	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO														4,32	M2
	Bancos da mesa	Quant. x Comp. x Alt.		x		6	1,60		0,45				4,32	M2		
1.4.6.0	PISOS															
1.4.6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017														6,68	M3
	Circulação	Área retirada de CAD		x						0,05	123,00		6,15	M3		
	Rampas de acessibilidade quadra	Área retirada de CAD		x	1,04					0,05	4,40		0,23	M3		
	Rampa de acessibilidade externa	Área retirada de CAD		x	1,04					0,05	5,74		0,30	M3		
1.4.6.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020														133,55	M2
	Circulação	Área retirada de CAD		x							123,00		123,00	M2		
	Rampas de acessibilidade	Área retirada de CAD		x	1,04						4,40		4,58	M2		
	Rampa de acessibilidade externa	Área retirada de CAD		x	1,04						5,74		5,97	M2		
1.4.6.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022														11,57	M3
	Passeio Público	Área retirada de CAD x Esp.		x						0,07	165,25		11,57	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 POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIO DO CEJA MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES																
DATA:	JULHO DE 2023																
LOCAL:	TERESINA-PI																
ÁREA DE REFORMA: -																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
1.4.6.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022													5,56	M2		
	Canteiro	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	5,56	x	=	5,56	M2
1.4.6.5	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA, ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)													2,13	M2		
	Passeio Público	Área retirada de CAD x Esp.		x	5	x		x		x		x	0,25	x	=	1,25	M2
	Passeio Público	Área retirada de CAD x Esp.		x	2	x		x		x		x	0,44	x	=	0,88	M2
1.4.6.6	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO													0,50	M2		
	Passeio Público	Área retirada de CAD x Esp.		x	2	x		x		x		x	0,25	x	=	0,50	M2
1.4.6.7	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017													1,27	M3		
	Canteiros	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x	0,07	x	=	1,27	M3
1.4.6.8	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO													1,81	M3		
	Terra Vegetal	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x	0,10	x	=	1,81	M3
1.4.6.9	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018													18,10	M2		
	Canteiros de Jardim	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	18,10	x	=	18,10	M2
1.4.7.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
1.4.7.1	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS													54,09	M		
	Rampa Acessibilidade	Comp.		x	1,04	x		x	50,23	x		x		x	=	52,24	M
	Escada	Comp.		x	1,04	x		x	1,78	x		x		x	=	1,85	M
1.4.7.2	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													6,28	M3		
	Bancos da mesa	Quant. x Comp. x Alt.		x	6	x		x	0,40	x	0,35	x	0,45	x	=	0,38	M3
	Base da mesa	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x		x	0,60	x	0,60	x	0,70	x	=	0,50	M3
	Banco em concreto	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x		x	12,00	x	0,50	x	0,45	x	=	5,40	M3
1.4.7.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													2,20	M3		
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x		x	220,00	x	=	2,20	M3
1.4.7.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													17,60	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 8 Km	Coef. (8) x Volume		x	8,00	x		x		x		x		x	=	17,60	M3XKM
1.4.7.5	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													154,00	M2		
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	0,70	x		x		x		x	220,00	x	=	154,00	M2


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

Teresina-PI, 10 de julho de 2023.



MEMÓRIA DE CÁLCULO

1- IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA QUADRA PADRÃO SEDUC DA CEJA
PROF MARIA RODRIGUES DAS MERCEDES, Município de TERESINA-
PI.**

2- OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo especificar de onde vieram os quantitativos do orçamento.

3- CONSIDERAÇÕES

Para a elaboração do orçamento da adequação das instalações elétricas, utilizou-se a lista de material do projeto elétrico interno, elaborado com auxílio do software QiBuilder.

**4- TABELA I**

Lista de Materiais				
Elétrica				
Acessórios p/ eletrodutos				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
3,0	Caixa PVC	4x2"	12,0	pç
5,0	Condutele alum. encaixe tipo E	Condutele alum. encaixe tipo E	4,0	pç
7,0	Luva PVC encaixe	3/4"	24,0	pç
Cabo Unipolar (cobre)				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Amarelo	21,0	m
2,0	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Azul claro	285,1	m
3,0	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Preto	203,4	m
4,0	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Verde-amarelo	127,8	m
5,0	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm² - Vermelho	79,4	m
6,0	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	4 mm² - Azul claro	2,3	m
7,0	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	4 mm² - Branco	2,3	m
8,0	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	4 mm² - Preto	2,3	m
9,0	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	4 mm² - Vermelho	2,3	m
Dispositivo Elétrico - embutido				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Placa 2x4"	Interruptor simples - 1 tecla	3,0	pç
2,0	S/ placa	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	9,0	pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Tampa metálica p/ condutele	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	4,0	pç
Dispositivo de Proteção				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
2,0	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	10 A - 3 kA	3,0	pç
3,0	Dispositivo de proteção contra surto	275 V - 80 KA	4,0	pç
Eletroduto PVC encaixe				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
2,0	Eletroduto, vara 3,0m	3/4"	117,8	m
Eletroduto PVC flexível				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Eletroduto leve	3/4"	27,8	m
Luminária e acessórios				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1,0	Luminária embutir p/ fluoresc. tubular	1x36 W	9,0	pç
2,0	Halógena refletora	4"	15,0	pç

Teresina, 05 de Julho de 2023



Eng.º Eletricista Responsável

Nome: Kepler Neiva Pereira Pacheco Junior

CREA: 1920294546

Av. Pedro Freitas, S/N
Centro Administrativo • Bloco D/F
São Pedro • CEP 64018-900
Teresina • Piauí • Brasil