














 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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS											ÁREA DE REFORMA: - ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-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	AMPLIAÇÃO														
1.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA														
1.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
1.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO												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 (auditório)	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 EDIFICAÇÃO ESCOLAR												182,64	M2	
	Edificação (auditório)	Área detalhada ponderada	x	0,65	x	x	x	x	x	x	x	280,98	182,64	M2	
1.1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA												195,80	M2	
	Projeto da Quadra Coberta (quadra a concluir)	Área detalhada ponderada	x	0,20	x	x	x	x	x	x	x	979,02	195,80	M2	
1.1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS												693,00	M2	
	Edificação (auditório)	Área detalhada ponderada	x	0,55	x	x	x	x	x	x	x	280,98	154,54	M2	
	Edificação (quadra a concluir)	Área detalhada ponderada	x	0,55	x	x	x	x	x	x	x	979,02	538,46	M2	
1.1.2.5	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO												693,00	M2	
	Edificação (auditório)	Área detalhada ponderada	x	0,55	x	x	x	x	x	x	x	280,98	154,54	M2	
	Edificação (quadra a concluir)	Área detalhada ponderada	x	0,55	x	x	x	x	x	x	x	979,02	538,46	M2	
1.1.2.6	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016												6,00	M2	
	Depósito	Comp. x Larg.	x	x	x	x	3,00	x	2,00	x	x	x	6,00	M2	
1.1.2.7	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016												3,25	M2	
	Banheiro	Comp. x Larg.	x	x	x	x	1,30	x	2,50	x	x	x	3,25	M2	
1.1.2.8	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	
1.1.2.9	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	
1.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES														
1.1.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018												2.758,68	M2	
	Área externa com vegetação (ao redor das edificações existentes e no local de execução do auditório)	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2.758,68	2.758,68	M2	
1.1.3.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												1,13	M3	
	Abertura no muro lateral (PT02)	Área levantada em CAD	x	x	x	x	3,00	x	x	2,50	x	0,15	1,13	M3	
1.1.3.3	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												4,88	M3	
	Demolição de vigas no vestiário da quadra	Perím. x Alt. x Esp.	x	x	x	x	81,25	x	x	0,40	x	0,15	4,88	M3	
1.1.3.4	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												6,81	M3	
	Laje do vestiário da quadra	Esp. x Área	x	x	x	x	x	x	x	0,12	x	56,71	6,81	M3	
1.1.3.5	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												40,41	M3	
	Entulho de vegetação	Esp. x Área	x	0,01	x	x	x	x	x	x	x	2.758,68	27,59	M3	
	Abertura no muro lateral (PT02)	Área levantada em CAD	x	x	x	x	3,00	x	x	2,50	x	0,15	1,13	M3	
	Demolição de vigas no vestiário da quadra	Perím. x Alt. x Esp.	x	x	x	x	81,25	x	x	0,40	x	0,15	4,88	M3	
	Laje do vestiário da quadra	Esp. x Área	x	x	x	x	x	x	x	0,12	x	56,71	6,81	M3	
1.1.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												40,41	M3XKM	
	Entulho de vegetação	Esp. x Área	x	0,01	x	x	x	x	x	x	x	2.758,68	27,59	M3XKM	
	Abertura no muro lateral (PT02)	Área levantada em CAD	x	x	x	x	3,00	x	x	2,50	x	0,15	1,13	M3XKM	
	Demolição de vigas no vestiário da quadra	Perím. x Alt. x Esp.	x	x	x	x	81,25	x	x	0,40	x	0,15	4,88	M3XKM	
	Laje do vestiário da quadra	Esp. x Área	x	x	x	x	x	x	x	0,12	x	56,71	6,81	M3XKM	
1.2.0.0	EDIFICAÇÃO - AUDITÓRIO														




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS											ÁREA DE REFORMA: - ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.2.1.1	LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												70,10	M	
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	70,10	x	x	x	x	x	70,10	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												13,23	M3	
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	18,00	x	0,70	x	0,70	x	1,50	x	13,23	M3
1.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												17,48	M3	
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	90,30	x	0,30	x	0,50	x	13,55	M3	
	Canteiro ao redor da edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	43,70	x	0,30	x	0,30	x	3,93	M3	
1.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												84,78	M3	
	Palco do auditório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	0,47	x	31,80	x	14,95	M3	
	Restante do auditório, incluso rampas de acesso	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	0,35	x	199,51	x	69,83	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												21,93	M2	
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	18	x	0,70	x	0,70	x	x	8,82	M2	
	Canteiro ao redor da edificação	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	43,70	x	0,30	x	x	x	13,11	M2	
1.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.												5,29	M3	
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	18	x	0,70	x	0,70	x	0,60	x	5,29	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												0,64	M3	
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	18	x	0,30	x	0,14	x	0,85	x	0,64	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.												5,69	M3	
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	90,30	x	0,14	x	0,45	x	5,69	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)												7,85	M3	
	Edificação (baldrame)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	90,30	x	0,14	x	0,50	x	6,32	M3	
	Canteiro ao redor da edificação	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	43,70	x	0,14	x	0,25	x	1,53	M3	
1.2.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												93,91	M2	
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x	90,30	x	1,04	x	x	x	93,91	M2	
1.2.3.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017												17,04	M3	
	Auditório	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,07	145,75	x	10,20	M3
	Palco do auditório	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,07	31,80	x	2,23	M3
	Banheiro masculino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,07	10,35	x	0,72	M3
	PCD masculino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,07	3,00	x	0,21	M3
	Circulação	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,07	10,80	x	0,76	M3
	PCD feminino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,07	3,00	x	0,21	M3
	Banheiro feminino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,07	10,35	x	0,72	M3
	Rampas	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,07	16,26	x	1,14	M3
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,07	12,13	x	0,85	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.												3,86	M3	
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	18	x	0,14	x	0,30	x	5,10	x	3,86	M3
1.2.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												4,63	M3	
	Edificação (Vigas h=0,20m) (2 vezes considerando o topo da platibanda)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	90,30	x	0,12	x	0,20	x	4,33	M3	
	Cinta de amarração no topo da alvenaria de tijolo deitado (palco)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,30	x	0,12	x	0,20	x	0,30	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												427,25	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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS																	
DATA:	AGOSTO DE 2023																	
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-PI																	
ÁREA DE REFORMA: -																		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	Edificação (paredes externas)	Comp. x Alt.		x	x	x	62,10	x	5,10	x	x	x	=	316,71	M2			
	Edificação (paredes internas)	Comp. x Alt.		x	x	x	28,20	x	3,30	x	x	x	=	93,06	M2			
	Canteiro ao redor da edificação	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	43,70	x	0,40	x	x	x	=	17,48	M2			
1.2.5.2	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													8,61	M2			
	Palco do auditório (contenção de aterro)	Comp. x Alt.		x	x	x	12,30	x	0,70	x	x	x	=	8,61	M2			
1.2.5.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													3,80	M			
	J02	Comp. x Alt.		x	x	2	1,90	x	x	x	x	x	=	3,80	M			
1.2.5.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													3,80	M			
	J02	Comp. x Alt.		x	x	2	1,90	x	x	x	x	x	=	3,80	M			
1.2.5.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													21,60	M			
	J02	Comp. x Alt.		x	x	6	x	3,60	x	x	x	x	=	21,60	M			
1.2.5.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													21,60	M			
	J02	Comp. x Alt.		x	x	6	x	3,60	x	x	x	x	=	21,60	M			
1.2.5.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													9,20	M			
	P02	Comp. x Alt.		x	x	2	x	1,30	x	x	x	x	=	2,60	M			
	P03	Comp. x Alt.		x	x	2	x	1,30	x	x	x	x	=	2,60	M			
	P04	Comp. x Alt.		x	x	4	x	1,00	x	x	x	x	=	4,00	M			
1.2.5.8	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													8,80	M			
	P01	Comp. x Alt.		x	x	4	x	2,20	x	x	x	x	=	8,80	M			
1.2.5.9	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO													15,12	M2			
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	4,20	x	1,80	x	x	x	=	7,56	M2			
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	4,20	x	1,80	x	x	x	=	7,56	M2			
1.2.6.0	COBERTURA																	
1.2.6.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM TRELIÇAS EM PERFIL U 127 OU 150 E TERÇAS EM PERFIL U ENRIJECIDO 127 OU 150, PARA VÃOS 10,01 A 20,0M. INCLUSIVE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) E 2 DEMÃOS ESMALTE SINTÉTICO FOSCO - FORNEC													232,47	M2			
	Auditório	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x	x	x	x	x	x	232,47	x	=	232,47	M2			
1.2.6.2	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM PERFIL "U" 75X40MM, E=2,65MM. INCLUSIVE TERÇAS EM PERFIL 127X50MM, E=3MM PARA MARQUISE. INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO (ZARCÃO) 01 DEMÃO													54,57	M2			
	Marquise do auditório	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x	x	x	x	x	x	54,57	x	=	54,57	M2			
1.2.6.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015													3,00	UN			
	Auditório	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN			
1.2.6.4	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													310,14	M2			
	Auditório	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x	x	x	x	x	x	232,47	x	=	232,47	M2			
	Marquise do auditório	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x	x	x	x	x	x	54,57	x	=	54,57	M2			
	Fechamento da marquise com telha metálica	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x	x	x	x	x	x	23,10	x	=	23,10	M2			
1.2.6.5	CUMEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM													19,05	M			
	Cumeiras	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	19,05	x	x	x	x	x	=	19,05	M			
1.2.6.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													70,60	M			
	Água furtada (auditório e marquise)	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	70,60	x	x	x	x	x	=	70,60	M			
1.2.6.7	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													25,20	M			
	Perímetro da platibanda da cobertura	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		x	1,05	x	24,00	x	x	x	x	x	=	25,20	M			
1.2.6.8	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM													12,66	M2			
	Perímetro da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x	x	x	63,30	x	0,20	x	x	x	=	12,66	M2			
1.2.7.0	ESQUADRIAS																	
1.2.7.1	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.													21,00	M2			
	P01	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	1,60	x	2,10	x	x	=	13,44	M2			
	P02	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78	M2			
	P03	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78	M2			
1.2.7.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													3,84	M2			
	P04	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	0,60	x	1,60	x	x	=	3,84	M2			
1.2.7.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													10,50	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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS																		
DATA:	AGOSTO DE 2023																		
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-PI																		
ÁREA DE REFORMA: -																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	J01	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	3,00	x 0,50	x	x	x	= 9,00	M2					
	J02	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,50	x 0,50	x	x	x	= 1,50	M2					
1.2.7.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020													21,00	M				
	J01	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	3,00	x	x	x	x	= 18,00	M					
	J02	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,50	x	x	x	x	= 3,00	M					
1.2.7.5	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00	UN				
	P03	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN					
1.2.7.6	BARRA ANTIPÂNICO SIMPLES SEM CHAVE PARA UMA PORTA REF. MH2585 OU SIMILAR													16,00	UN				
	P01	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	= 16,00	UN					
1.2.7.7	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO													6,30	M2				
	PT2	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	3,00	x 2,10	x	x	x	= 6,30	M2					
1.2.8.0	REVESTIMENTOS																		
1.2.8.1	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													894,94	M2				
	Paredes externas	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	x	62,10	x	x 5,50	x	x	= 683,10	M2					
	Paredes internas	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	x	26,80	x	x 3,30	x	x	= 176,88	M2					
	Canteiro ao redor da edificação	Quant. x Comp. x Larg.		x	2,00	x	x	43,70	x	x 0,40	x	x	= 34,96	M2					
1.2.8.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2020													435,90	M2				
	Paredes externas	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	x	62,10	x	x 5,50	x	x	= 683,10	M2					
	Paredes internas	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	x	26,80	x	x 3,30	x	x	= 176,88	M2					
	Canteiro ao redor da edificação	Quant. x Comp. x Larg.		x	2,00	x	x	43,70	x	x 0,40	x	x	= 34,96	M2					
	Desconto das área com emboço	Quant. x Comp. x Larg.		x	-1,00	x	x	x	x	x	x 459,04	x	= -459,04	M2					
1.2.8.3	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													459,04	M2				
	Circulação	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	17,50	x	x 2,60	x	x	= 45,50	M2					
	WC Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	12,05	x	x 2,60	x	x	= 31,33	M2					
	WC PCD Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	6,45	x	x 2,60	x	x	= 16,77	M2					
	WC Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	12,05	x	x 2,60	x	x	= 31,33	M2					
	WC PCD Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	6,45	x	x 2,60	x	x	= 16,77	M2					
	Parede externa - até altura de 65 cm	Área retirada de CAD		x	x	x	x	51,60	x	x 0,65	x	x	= 33,54	M2					
	Parede externa - tijolinho aparente	Área retirada de CAD		x	x	x	x	51,60	x	x 5,50	x	x	= 283,80	M2					
1.2.8.4	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													175,24	M2				
	Circulação	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	17,50	x	x 2,60	x	x	= 45,50	M2					
	WC Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	12,05	x	x 2,60	x	x	= 31,33	M2					
	WC PCD Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	6,45	x	x 2,60	x	x	= 16,77	M2					
	WC Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	12,05	x	x 2,60	x	x	= 31,33	M2					
	WC PCD Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	6,45	x	x 2,60	x	x	= 16,77	M2					
	Parede externa - até altura de 65 cm	Área retirada de CAD		x	x	x	x	51,60	x	x 0,65	x	x	= 33,54	M2					
1.2.8.5	REVESTIMENTO EM TIJOLINHO APARENTE 6,5X18 CM C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3													283,80	M²				
	Parede externa com tijolinho aparente	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	51,60	x	x 5,50	x	x	= 283,80	M²					
1.2.8.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CARPETE BERBER POINT 650 DA BEAULIEU E=6 MM													143,55	M²				
	Auditório	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	49,50	x	x 2,90	x	x	= 143,55	M²					
1.2.8.7	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS													37,50	M2				
	WC Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	x 10,35	x	= 10,35	M2					
	WC PCD Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	x 3,00	x	= 3,00	M2					
	WC Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	x 10,35	x	= 10,35	M2					
	WC PCD Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	x 3,00	x	= 3,00	M2					
	Circulação	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 10,80	x	= 10,80	M2					
1.2.8.8	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO													177,55	M2				
	Auditório	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 145,75	x	= 145,75	M2					
	Palco	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 31,80	x	= 31,80	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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS														
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-PI														
ÁREA DE REFORMA: -															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.2.9.0	PISOS														
1.2.9.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												26,70	M2	
	WC Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	10,35	M2	
	WC PCD Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	3,00	M2	
	WC Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	10,35	M2	
	WC PCD Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	3,00	M2	
1.2.9.2	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 CE												211,00	M2	
	Auditório	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	145,75	M2	
	Palco	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	31,80	M2	
	Circulação	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	10,80	M2	
	Piso fulget (rampas de acesso e escadas)	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	22,65	M2	
1.2.9.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020												12,13	M2	
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	12,13	M2	
1.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
1.2.10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												1,00	UN	
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x		x	1	x		x		x	1,00	UN	
1.2.10.2	INSTALAÇÕES SPDA												1,00	UN	
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x		x	1	x		x		x	1,00	UN	
1.2.10.3	INSTALAÇÕES DE LÓGICA												1,00	UN	
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x		x	1	x		x		x	1,00	UN	
1.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS														
1.2.11.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												4,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN	
	BWC Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN	
1.2.11.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN	
	BWC Masculino e PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN	
	BWC Feminio e PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN	
1.2.11.3	(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 PR												30,00	M	
	BWC Masculino	Quant.		x		x	1	x		x	9,00	x	9,00	M	
	BWC Feminino	Quant.		x		x	1	x		x	9,00	x	9,00	M	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x	6,00	x	6,00	M	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x	6,00	x	6,00	M	
1.2.11.4	(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 PRÉDI												18,00	M	
	BWC Masculino	Quant.		x		x	1	x		x	6,00	x	6,00	M	
	BWC Feminino	Quant.		x		x	1	x		x	6,00	x	6,00	M	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x	3,00	x	3,00	M	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x	3,00	x	3,00	M	
1.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS														
1.2.12.1	(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, PAR												30,00	M	
	BWC Masculino	Quant.		x		x	1	x		x	9,00	x	9,00	M	
	BWC Feminino	Quant.		x		x	1	x		x	9,00	x	9,00	M	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x	6,00	x	6,00	M	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x	6,00	x	6,00	M	
1.2.12.2	(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 PAR												18,00	M	
	BWC Masculino	Quant.		x		x	1	x		x	6,00	x	6,00	M	
	BWC Feminino	Quant.		x		x	1	x		x	6,00	x	6,00	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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS												ÁREA DE REFORMA: - ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023															
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-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	Quant.		x	x 1	x	x 3,00	x	x	x	x	x	=	3,00 M		
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x 3,00	x	x	x	x	x	=	3,00 M		
1.2.12.3	(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, FIXAÇÃO												18,00 M			
	BWC Masculino	Quant.		x	x 1	x	x 6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M		
	BWC Feminino	Quant.		x	x 1	x	x 6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M		
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x 3,00	x	x	x	x	x	=	3,00 M		
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x 3,00	x	x	x	x	x	=	3,00 M		
1.2.12.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												30,00 M			
	Ligação até conjunto fossa sumidouro	Comp.		x	x	x	x 30,00	x	x	x	x	x	=	30,00 M		
1.2.12.5	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												4,00 UN			
	BWC Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.12.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												3,00 UN			
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
1.2.12.7	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			
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
1.2.12.8	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			
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	x 5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS															
1.2.13.1	(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 P												55,00 M			
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x	x 11	x	x 5,00	x	x	x	x	x	=	55,00 M		
1.2.13.2	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS												4,20 M2			
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.		x	x 14	x	x 1,00	x 0,30	x	x	x	x	=	4,20 M2		
1.2.13.3	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												14,00 UN			
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	x 14	x	x	x	x	x	x	x	=	14,00 UN		
1.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO															
1.2.14.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020												10,00 UN			
	Luminárias	Quant.		x	x 10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN		
1.2.14.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												5,00 UN			
	Extintor Classe A	Quant.		x	x 5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.2.14.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												5,00 UN			
	Extintor Classe BC	Quant.		x	x 5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.2.14.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM												10,00 UN			
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	x 10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN		
1.2.14.5	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 PICTOGRA												10,00 UN			
	Placa de Sinalização	Quant.		x	x 10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN		
1.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS															
1.2.15.1	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			
	BWC Masculino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.15.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												6,72 M2			
	BWC Masculino	Quant.		x	x 2	x	x 3,00	x 0,56	x	x	x	x	=	3,36 M2		
	BWC Feminino	Quant.		x	x 2	x	x 3,00	x 0,56	x	x	x	x	=	3,36 M2		
1.2.15.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												4,00 UN			
	BWC Masculino	Quant.		x	x 2	x	x	x	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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS																		
DATA:	AGOSTO DE 2023																		
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-PI																		
ÁREA DE REFORMA: -																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	BWC Feminino	Quant.		x	2									2,00	UN				
1.2.15.4	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													2,00	UN				
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1									1,00	UN				
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1									1,00	UN				
1.2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS																		
1.2.16.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													6,00	UN				
	BWC Masculino	Quant.		x	2									2,00	UN				
	BWC Feminino	Quant.		x	2									2,00	UN				
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1									1,00	UN				
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1									1,00	UN				
1.2.16.2	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													6,00	UN				
	BWC Masculino	Quant.		x	2									2,00	UN				
	BWC Feminino	Quant.		x	2									2,00	UN				
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1									1,00	UN				
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1									1,00	UN				
1.2.16.3	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													6,00	UN				
	BWC Masculino	Quant.		x	2									2,00	UN				
	BWC Feminino	Quant.		x	2									2,00	UN				
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1									1,00	UN				
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1									1,00	UN				
1.2.16.4	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020													6,00	UN				
	BWC Masculino	Quant.		x	2									2,00	UN				
	BWC Feminino	Quant.		x	2									2,00	UN				
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1									1,00	UN				
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1									1,00	UN				
1.2.16.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00	UN				
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	2									2,00	UN				
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	2									2,00	UN				
1.2.16.6	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00	UN				
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	2									2,00	UN				
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	2									2,00	UN				
1.2.17.0	PINTURAS																		
1.2.17.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													435,90	M2				
	Paredes externas	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00				62,10			5,50			683,10	M2			
	Paredes internas	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00				26,80			3,30			176,88	M2			
	Canteiro ao redor da edificação	Quant. x Comp. x Larg.		x	2,00				43,70			0,40			34,96	M2			
	Desconto das área com emboço	Quant. x Comp. x Larg.		x	-1,00								459,04		-459,04	M2			
1.2.17.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													435,90	M2				
	Paredes externas	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00				62,10			5,50			683,10	M2			
	Paredes internas	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00				26,80			3,30			176,88	M2			
	Canteiro ao redor da edificação	Quant. x Comp. x Larg.		x	2,00				43,70			0,40			34,96	M2			
	Desconto das área com emboço	Quant. x Comp. x Larg.		x	-1,00								459,04		-459,04	M2			
1.2.17.3	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													54,60	M2				
	P01	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00				1,60			2,10			26,88	M2			
	P02	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00				0,90			2,10			7,56	M2			
	P03	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00				0,90			2,10			7,56	M2			
	PT2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00				3,00			2,10			12,60	M2			
1.2.17.4	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													54,60	M2				
	P01	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00				1,60			2,10			26,88	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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS															
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	P02	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	7,56	M2	
	P03	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	7,56	M2	
	PT2	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 3,00	x 2,10	x	x	x	=	12,60	M2	
1.2.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES															
1.2.18.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA												3,24	M2		
	BWC Masculino	Quant.		x	x 2	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	=	1,08	M2	
	BWC Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	=	1,08	M2	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	=	0,54	M2	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	=	0,54	M2	
1.2.18.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE												0,45	M2		
	Identificação dos ambientes	Quant.		x	x 5	x	x	x 0,15	x 0,60	x	x	x	=	0,45	M2	
1.2.18.3	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES												1,00	UN		
	Placa de inauguração da obra	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
1.2.18.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL												6,00	UN		
	Auditório	Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN	
1.2.18.5	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2"EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS												13,40	M		
	Rampas de acesso ao auditório	Quant.		x	x 2	x	x 6,70	x	x	x	x	x	=	13,40	M	
1.2.18.6	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												15,09	M3		
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x 0,01	x	x	x	x	x	x	x 280,98	x	=	2,81	M3	
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x 30,71	x	=	12,28	M3	
1.2.18.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												226,35	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x 15,00	x	x	x	x	x	x	x 15,09	x	=	226,35	M3XKM	
1.2.18.8	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												280,98	M2		
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 280,98	x	=	280,98	M2	
1.3.0.0	QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA															
1.3.1.0	MOVIMENTO DE TERRA															
1.3.1.1	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												62,49	M3		
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x 0,10	x 624,92	x	=	62,49	M3	
1.3.2.0	INFRAESTRUTURA															
1.3.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017												57,75	M3		
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 624,92	x	=	43,74	M3	
	Periferia Quadra	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 200,16	x	=	14,01	M3	
1.3.3.0	SUPERESTRUTURA															
1.3.3.1	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												3,90	M3		
	Vigas de repaldo para laje do vestiário	Comp.		x	x	x	x 81,25	x 0,12	x 0,40	x	x	x	=	3,90	M3	
1.3.3.2	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA												84,33	M2		
	Laje do vestiário	Quant. x Peso/m x Alt.		x	x	x	x 21,35	x 3,95	x	x	x	x	=	84,33	M2	
1.3.3.3	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												0,09	M3		
	Tampo dos bancos do vestiário	Quant. x Peso/m x Alt.		x	x 2	x	x 2,40	x 0,45	x	x 0,04	x	x	=	0,09	M3	
1.3.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS															
1.3.4.1	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												16,57	M2		
	Paredes dos bancos do vestiário	Comp. x Alt.		x 2,00	x 3	x	x 0,45	x	x 0,40	x	x	x	=	1,08	M2	
	Paredes das pias do vestiário	Comp. x Alt.		x 2,00	x 4	x	x 0,50	x	x 0,76	x	x	x	=	3,04	M2	
	Paredes sobre vestiária (envolta da caixa de água)	Comp. x Alt.		x	x	x	x 8,30	x	x 1,50	x	x	x	=	12,45	M2	
1.3.5.0	ESQUADRIAS															
1.3.5.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼") COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA												153,96	M2		
	Alambrado	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	x 153,96	x	=	153,96	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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS											ÁREA DE REFORMA: - ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.3.5.2	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												6,09	M²	
	PM1	Comp. x Alt.		x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89	M²
	PM2	Comp. x Alt.		x	2	x	x	1,00	x	2,10	x	x	=	4,20	M²
1.3.5.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												4,80	M2	
	JA1	Comp. x Alt.		x	12	x	x	1,00	x	0,40	x	x	=	4,80	M2
1.3.5.4	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN	
	Portas PCD	Comp. x Alt.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.3.6.0	REVESTIMENTOS														
1.3.6.1	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												33,14	M2	
	Paredes dos bancos do vestiário	Comp. x Alt.		x	4,00	x	3	x	0,45	x	0,40	x	=	2,16	M2
	Paredes das pias do vestiário	Comp. x Alt.		x	4,00	x	4	x	0,50	x	0,76	x	=	6,08	M2
	Paredes sobre vestiária (envolta da caixa de água)	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	x	8,30	x	1,50	x	=	24,90	M2
1.3.6.2	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												84,33	M2	
	Laje do vestiário	Quant. x Peso/m x Alt.		x	x	x	x	21,35	x	3,95	x	x	=	84,33	M2
1.3.6.3	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												33,14	M2	
	Paredes dos bancos do vestiário	Comp. x Alt.		x	4,00	x	3	x	0,45	x	0,40	x	=	2,16	M2
	Paredes das pias do vestiário	Comp. x Alt.		x	4,00	x	4	x	0,50	x	0,76	x	=	6,08	M2
	Paredes sobre vestiário (envolta da caixa de água)	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	x	8,30	x	1,50	x	=	24,90	M2
1.3.6.4	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												84,33	M2	
	Laje do vestiário	Quant. x Peso/m x Alt.		x	x	x	x	21,35	x	3,95	x	x	=	84,33	M2
1.3.6.5	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												359,15	M2	
	Paredes dos bancos do vestiário	Comp. x Alt.		x	4,00	x	3	x	0,45	x	0,40	x	=	2,16	M2
	Paredes das pias do vestiário	Comp. x Alt.		x	4,00	x	4	x	0,50	x	0,76	x	=	6,08	M2
	Paredes internas onde há revestimentos	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	x	49,80	x	2,50	x	=	249,00	M2
	Paredes externas onde há revestimentos	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	77,01	x	=	77,01	M2
	Paredes sobre vestiário (envolta da caixa de água)	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	x	8,30	x	1,50	x	=	24,90	M2
1.3.7.0	PISOS														
1.3.7.1	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 CE												624,92	M2	
	Quadra	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	624,92	x	=	624,92	M2
1.3.7.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020												200,16	M2	
	Periferia Quadra	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	200,16	x	=	200,16	M2
1.3.7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												64,91	M2	
	Banheiros masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	30,48	x	=	30,48	M2
	Banheiros feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	30,48	x	=	30,48	M2
	Depósito	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,95	x	=	3,95	M2
1.3.7.4	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020												19,50	M	
	Piso tátil	Área retirada de CAD		x	x	x	x	19,50	x	x	x	x	=	19,50	M
1.3.7.5	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017												17,18	M3	
	Canaletas (espessura de 5 cm)	Área retirada de CAD	50%	x	x	2	x	x	x	x	17,18	x	=	17,18	M3
1.3.7.6	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020												2,90	M	
	Portas dos banheiros e depósito	Área retirada de CAD		x	x	x	x	2,90	x	x	x	x	=	2,90	M
1.3.8.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS														
1.3.8.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												8,00	UN	
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.3.8.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												8,00	UN	
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.3.8.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS											ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	AGOSTO DE 2023											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²			
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.3.8.4	(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,											60,00 M			
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x 30,00	x	x	x	x	x	=	30,00 M	
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x 30,00	x	x	x	x	x	=	30,00 M	
1.3.8.5	(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 PRÉD											30,00 M			
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x 15,00	x	x	x	x	x	=	15,00 M	
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x 15,00	x	x	x	x	x	=	15,00 M	
1.3.8.6	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021											1,00 UN			
	Caixa de água	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.3.9.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS														
1.3.9.1	(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, PAR											60,00 M			
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x 30,00	x	x	x	x	x	=	30,00 M	
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x 30,00	x	x	x	x	x	=	30,00 M	
1.3.9.2	(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											30,00 M			
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x 15,00	x	x	x	x	x	=	15,00 M	
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x 15,00	x	x	x	x	x	=	15,00 M	
1.3.9.3	(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,											30,00 M			
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x 15,00	x	x	x	x	x	=	15,00 M	
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x 15,00	x	x	x	x	x	=	15,00 M	
1.3.9.4	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022											2,00 UN			
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.3.9.5	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			
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN	
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN	
1.3.9.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020											6,00 UN			
	Caixas de inspeção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN	
1.3.9.7	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			
	Fossa	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN	
1.3.9.8	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			
	Sumidouro	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN	
1.3.10.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS														
1.3.10.1	(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 P											48,00 M			
	Quadra poliesportiva	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 8	x	x 6,00	x	x	x	x	x	=	48,00 M	
1.3.10.2	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM											76,40 M			
	Quadra poliesportiva	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 2	x	x 38,20	x	x	x	x	x	=	76,40 M	
1.3.10.3	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS											5,86 M2			
	Quadra poliesportiva	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 4	x	x 2,40	x 0,61	x	x	x	x	=	5,86 M2	
1.3.10.4	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020											4,00 UN			
	Quadra poliesportiva	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN	
1.3.11.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO														
1.3.11.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020											4,00 UN			
	Quadra poliesportiva	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN	
1.3.11.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE											2,00 UN			
	Quadra poliesportiva	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
1.3.11.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE											2,00 UN			
	Quadra poliesportiva	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
1.3.11.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM											4,00 UN			
	Quadra poliesportiva	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS																		
DATA:	AGOSTO DE 2023																		
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-PI																		
ÁREA DE REFORMA: -																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
1.3.11.5	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 PICTOGRA												4,00	UN					
	Quadra poliesportiva	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	4								4,00	UN					
1.3.12.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS																		
1.3.12.1	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					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	3								3,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	3								3,00	UN					
1.3.12.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												2,50	M2					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1		2,50	0,50					1,25	M2					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1		2,50	0,50					1,25	M2					
1.3.12.3	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					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	3								3,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	3								3,00	UN					
1.3.12.4	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					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1								1,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1								1,00	UN					
1.3.13.0	METAIS E ACESSÓRIOS																		
1.3.13.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	4								4,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	4								4,00	UN					
1.3.13.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												8,00	UN					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	4								4,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	4								4,00	UN					
1.3.13.3	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	2								2,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	2								2,00	UN					
1.3.13.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												6,00	UN					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	3								3,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	3								3,00	UN					
1.3.13.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												4,00	UN					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	2								2,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	2								2,00	UN					
1.3.13.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												6,00	UN					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	3								3,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	3								3,00	UN					
1.3.13.7	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1								1,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1								1,00	UN					
1.3.13.8	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	2								2,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	2								2,00	UN					
1.3.13.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN					
	Banheiro masculino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	2								2,00	UN					
	Banheiro feminino	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	2								2,00	UN					
1.3.13.10	CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO												2,00	UN					
	Banheiros PCD	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	2								2,00	UN					
1.3.14.0	PINTURAS																		
1.3.14.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023												84,33	M2					
	Laje do vestiário	Quant. x Peso/m x Alt.		x			21,35	3,95					84,33	M2					
1.3.14.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023												927,00	M2					
	Paredes do vestiário (sobre revestimento cerâmico)	Comp. x Alt.		x	2,00		29,77		0,40				23,82	M2					

 GOVERNO DO PIAUÍ www.piaui.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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS															
DATA:	AGOSTO DE 2023													ÁREA DE REFORMA: -		
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Pintura de platibanda do vestiário	Comp. x Alt.		x 1,00	x	x	x 29,25	x	x 0,30	x	x	x	=	8,78	M2	
	Cobogós	Comp. x Alt.		x 4,00	x	x	x	x	x	x	x 71,12	x	=	284,48	M2	
	Mureta da arquibancada	Comp. x Alt.		x 2,00	x	x	x 55,00	x	x 1,35	x	x	x	=	148,50	M2	
	Arquibancada	Comp. x Alt.		x 1,00	x	x	x	x	x	x	x 99,26	x	=	99,26	M2	
	Pilares da quadra	Comp. x Alt.		x 2,00	x 14	x	x	x	x	x	x 5,94	x	=	166,32	M2	
	Paredes sob cobogós	Comp. x Alt.		x 3,00	x	x	x	x	x	x	x 65,28	x	=	195,84	M2	
1.3.14.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													84,33	M2	
	Laje do vestiário	Quant. x Peso/m x Alt.		x	x	x	x 21,35	x 3,95	x	x	x	x	=	84,33	M2	
1.3.14.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													927,00	M2	
	Paredes do vestiário (sobre revestimento cerâmico)	Comp. x Alt.		x 2,00	x	x	x 29,77	x	x 0,40	x	x	x	=	23,82	M2	
	Pintura de platibanda do vestiário	Comp. x Alt.		x 1,00	x	x	x 29,25	x	x 0,30	x	x	x	=	8,78	M2	
	Cobogós	Comp. x Alt.		x 4,00	x	x	x	x	x	x	x 71,12	x	=	284,48	M2	
	Mureta da arquibancada	Comp. x Alt.		x 2,00	x	x	x 55,00	x	x 1,35	x	x	x	=	148,50	M2	
	Arquibancada	Comp. x Alt.		x 1,00	x	x	x	x	x	x	x 99,26	x	=	99,26	M2	
	Pilares da quadra	Comp. x Alt.		x 2,00	x 14	x	x	x	x	x	x 5,94	x	=	166,32	M2	
	Paredes sob cobogós	Comp. x Alt.		x 3,00	x	x	x	x	x	x	x 65,28	x	=	195,84	M2	
1.3.14.5	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													129,10	M2	
	Alambrado (vazado -50%)	Comp. x Alt.	50%	x 2,00	x	x	x	x	x	x	x 129,10	x	=	129,10	M2	
1.3.14.6	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													129,10	M2	
	Alambrado (vazado -50%)	Comp. x Alt.	50%	x 2,00	x	x	x	x	x	x	x 129,10	x	=	129,10	M2	
1.3.14.7	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021													12,18	M2	
	PM1	Comp. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	3,78	M2	
	PM2	Comp. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 1,00	x 2,10	x	x	x	=	8,40	M2	
1.3.14.8	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021													12,18	M2	
	PM1	Comp. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	3,78	M2	
	PM2	Comp. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 1,00	x 2,10	x	x	x	=	8,40	M2	
1.3.14.9	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	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	
1.3.14.10	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021													480,00	M2	
	Piso da quadra	Comp. retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 480,00	x	=	480,00	M2	
1.3.15.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES															
1.3.15.1	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	
	Kit Basquete	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	CJ	
1.3.15.2	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	
	Kit Futsal	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	CJ	
1.3.15.3	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	
	Kit Vôlei	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	CJ	
1.3.15.4	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE													0,27	M2	
	Placa dos ambientes dentro da quadra	Quant.		x	x 3	x	x	x 0,15	x 0,60	x	x	x	=	0,27	M2	
1.3.15.5	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES													1,00	UN	
	Placa de inauguração	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
1.3.15.6	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2"EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS													9,60	M	
	Entradas da quadra	Quant.		x	x 4	x	x 2,40	x	x	x	x	x	=	9,60	M	
1.3.15.7	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													7,85	M3	
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x 0,01	x	x	x	x	x	x	x 785,00	x	=	7,85	M3	
1.3.15.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													117,75	M3XKM	

 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 DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	JOSÉ DE FREITAS-PI																
ÁREA DE REFORMA: -																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3435,09 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	x	7,85	=	117,75	M3XKM		
1.3.15.9	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													785,00	M2		
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	785,00	x	=	785,00	M2		
1.4.0.0	SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)																
1.4.1.0	MOVIMENTO DE TERRA																
1.4.1.1	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													435,02	M3		
	Locais de piso intertravado	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	0,20	x	924,69	x	=	184,94	M3	
	Locais de piso cimentado	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	0,20	x	404,48	x	=	80,90	M3	
	Locais de espalhamento de brita	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	0,20	x	467,82	x	=	93,56	M3	
	Locais de grama esmeralda	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	0,20	x	378,10	x	=	75,62	M3	
1.4.2.0	PISOS																
1.4.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017													21,24	M3		
	Base para piso cimentado	Área retirada de CAD x Esp.		x	1,05	x	x	x	x	0,05	x	404,48	x	=	21,24	M3	
1.4.2.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020													424,70	M2		
	Piso cimentado	Área retirada de CAD x Esp.		x	1,05	x	x	x	x		x	404,48	x	=	424,70	M2	
1.4.2.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022													924,69	M2		
	Piso intertravado	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x		x	924,69	x	=	924,69	M2	
1.4.2.4	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017													32,75	M3		
	Espalhamento de brita	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	467,82	x	=	32,75	M3	
1.4.2.5	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO													37,81	M3		
	Grama esmeralda	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,10	x	378,10	x	=	37,81	M3	
1.4.2.6	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018													378,10	M2		
	Canteiros de Jardim	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x		x	378,10	x	=	378,10	M2	
1.4.2.7	MEIO FIO PRÉ MOLDADO PARA JARDIM 7X30X100CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)													306,59	M		
	Travamento de piso intertravado	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	306,59	x	x	x	x	=	306,59	M	
1.4.3.0	PINTURAS																
1.4.3.1	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021													23,08	M2		
	Símbolo de deficiente	Comp. x Alt.		x	x	2,00	x	x	x		x	2,89	x	=	5,78	M2	
	Símbolo de idoso	Comp. x Alt.		x	x	2,00	x	x	x		x	1,52	x	=	3,04	M2	
	Símbolo de faixa listrada	Comp. x Alt.		x	x	2,00	x	x	x		x	7,13	x	=	14,26	M2	
1.4.3.2	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021													70,00	M		
	Faixas de separação de veículos	Comp. x Alt.		x	x	14	x	x	5,00	x	x	x	x	=	70,00	M	
1.4.4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
1.4.4.1	CANTEIRO EM TIJOLO MACIÇO APARENTE ENVERNIZADO, 200X200X60CM, COM TERRA VEGETAL E CHAPIM EM CONCRETO ARMADO. DOIS BANCOS DE 200X50X45CM EM ALVENARIA REBOCADA, TAMPO EM CONCRETO ARMADO.													10,00	UN		
	Canteiros com bancos ao redor da edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Esp.		x	x	10	x	x	x	x	x	x	=	10,00	UN		
1.4.4.2	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018													10,00	UN		
	Árvores ornamentais	Comp.		x	x	10	x	x	x	x	x	x	=	10,00	UN		
1.4.4.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													65,25	M3		
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x	x	x	x	x	x	2.175,09	x	=	21,75	M3	
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	10%	x	x	x	x	x	x	x	x	435,02	x	=	43,50	M3	
1.4.4.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													978,75	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	x	65,25	=	978,75	M3XKM		
1.4.4.5	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													1.087,55	M2		
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	0,50	x	x	x	x	x	x	2.175,09	x	=	1.087,55	M2	

Rayson José Bezerra de Farias

 GOVERNO DO PIAUÍ	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>											 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														
<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO E AUDITÓRIO NO CETI FERDINAND FREITAS														
<b>DATA:</b>	AGOSTO DE 2023														
<b>LOCAL:</b>	JOSÉ DE FREITAS-PI														
											<b>ÁREA DE REFORMA:</b> -				
											<b>ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:</b> 3435,09 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	

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

Teresina-PI, 01 de agosto de 2023.