
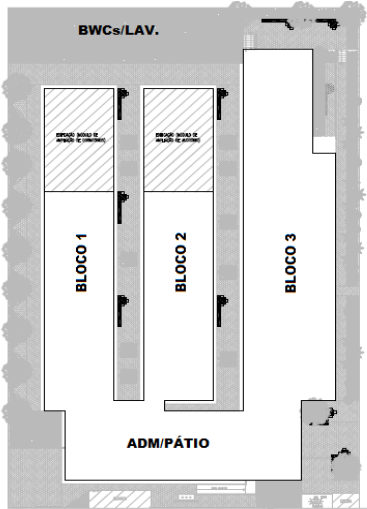










 GOVERNO DO PIAUÍ www.piaui.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO													ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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	REFORMA																
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA																
	Quantidade de meses de duração da obra			x		x	5	x		x		x		x	5,00	MÊS	
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																
1.2.1	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL														4,00	UN	
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo	Quantidade de Furos		x		x	4	x		x		x		x	4,00	UN	
1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR														440,83	M2	
	Projeto dos dormitórios 8 e 9	Área detalhada ponderada		x	0,65	x		x		x		x	148,74	x	=	96,68	M2
	Projeto do auditório	Área detalhada ponderada		x	0,65	x		x		x		x	148,74	x	=	96,68	M2
	Projeto da área de banheiros e lavanderia	Área detalhada ponderada		x	0,65	x		x		x		x	216,12	x	=	140,48	M2
	Projeto da área de oficinas	Área detalhada ponderada		x	0,65	x		x		x		x	144,84	x	=	94,15	M2
	Projeto da guarita	Área detalhada ponderada		x	0,65	x		x		x		x	19,75	x	=	12,84	M2
1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS														386,47	M2	
	Projeto dos banheiros e lavanderia (fundos)	Área detalhada ponderada		x	2,00	x		x		x		x	115,85	x	=	231,70	M2
	Projeto dos banheiros (pátio)	Área detalhada ponderada		x	2,00	x		x		x		x	30,16	x	=	60,32	M2
	Projeto da Cozinha	Área detalhada ponderada		x	2,00	x		x		x		x	31,38	x	=	62,76	M2
	Projeto da Guarita	Área detalhada ponderada		x	1,25	x		x		x		x	19,75	x	=	24,69	M2
	Projeto da Casa do Lixo	Área detalhada ponderada		x	1,25	x		x		x		x	5,60	x	=	7,00	M2
1.2.4	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	3,00	x	1,50	x	=	4,50	M2



 <div>GOVERNO DOPIAUI www.pi.gov.br</div>	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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				
1.2.5	LOCAAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018													50,50	M			
	Guarita	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	15,60	x	x	x	x	x	=	15,60	M			
	Lixeira e subestação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	11,25	x	x	x	x	x	=	11,25	M			
	"L" a ser contruído das oficinas	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	23,65	x	x	x	x	x	=	23,65	M			
1.2.6	CONCERTINA EM AÇO GALVANIZADO, ESPIRAL DE Ø = 450MM, 3 CLIPES P/ ESPIRAL, LÂMINA DE 30MM E FIO INTERNO DE 2,50MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO													230,30	M			
	Concertina sobre muro externo	Perímetro		x	x	x	230,30	x	x	x	x	x	=	230,30	M			
1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES																	
1.3.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017													176,37	M2			
	Área do telhado cerâmico a ser substituída - Adm./Pátio	Área levantada em CAD	15%	x	x	x	x	x	x	x	325,95	x	=	48,89	M2			
	Área do telhado cerâmico a ser substituída - Bloco 1	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	317,32	x	=	31,73	M2			
	Área do telhado cerâmico a ser substituída - Bloco 2	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	317,32	x	=	31,73	M2			
	Área do telhado cerâmico a ser substituída - Bloco 3	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	640,15	x	=	64,02	M2			
1.3.2	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017													176,37	M2			
	Área do telhado cerâmico a ser substituída - Adm./Pátio	Área levantada em CAD	15%	x	x	x	x	x	x	x	325,95	x	=	48,89	M2			
	Área do telhado cerâmico a ser substituída - Bloco 1	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	317,32	x	=	31,73	M2			
	Área do telhado cerâmico a ser substituída - Bloco 2	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	317,32	x	=	31,73	M2			
	Área do telhado cerâmico a ser substituída - Bloco 3	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	640,15	x	=	64,02	M2			
1.3.3	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017													3,00	UN			
	Tesoura - área das oficinas - bloco 3	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN			
1.3.4	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017													52,92	M2			
	Portas Adm/Pátio - 0,80x2,10m	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	6	x	x	0,80	x	2,10	x	=	10,08	M2			
	Portas Adm/Pátio - 0,60x2,10m	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	9	x	x	0,80	x	2,10	x	=	15,12	M2			
	Portas - Bloco 1 - 0,80x2,10m	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	4	x	x	0,80	x	2,10	x	=	6,72	M2			
	Portas - Bloco 2 - 0,80x2,10m	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	4	x	x	0,80	x	2,10	x	=	6,72	M2			
	Portas - Bloco 3 - 0,80x2,10m	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	6	x	x	0,80	x	2,10	x	=	10,08	M2			
	Portas - Bloco 3 - 2,00x2,10m	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	2,00	x	2,10	x	=	4,20	M2			
1.3.5	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017													39,95	M2			
	Janelas Adm/Pátio	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	4	x	x	0,50	x	1,10	x	=	2,20	M2			
	Janelas Adm/Pátio	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	3	x	x	1,00	x	1,10	x	=	3,30	M2			
	Janelas Bloco 1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	20	x	x	0,50	x	1,10	x	=	11,00	M2			
	Janelas Bloco 2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	20	x	x	0,50	x	1,10	x	=	11,00	M2			
	Janelas Bloco 3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	20	x	x	0,50	x	1,10	x	=	11,00	M2			
	Basculante Bloco 3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	3	x	x	0,50	x	0,80	x	=	1,20	M2			
	Janelas Bloco 3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	0,50	x	0,50	x	=	0,25	M2			
1.3.6	RETIRADA DE GRADE DE FERRO													44,55	M2			
	Janelas Adm/Pátio	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	4	x	x	0,50	x	1,10	x	=	2,20	M2			
	Retirada de grades das janelas dos dormitórios	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	40	x	x	0,65	x	1,10	x	=	28,60	M2			
	Retirada de grade para instalação de portão - fachada	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	3,00	x	2,50	x	=	7,50	M2			
	Retirada de grade para instalação da guarita - fachada	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	2,50	x	2,50	x	=	6,25	M2			
1.3.7	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017													25,73	M3			
	Parede externa Y da área de oficinas	Perim. x Alt. x Esp.		x	x	x	16,00	x	3,00	x	0,15	x	=	7,20	M3			
	Parede interna X (empena) da área de oficinas	Perim. x Alt. x Esp.		x	x	x	6,90	x	3,50	x	0,15	x	=	3,62	M3			
	Parede das bancadas da área de oficinas	Perim. x Alt. x Esp.		x	x	6	x	x	0,80	x	0,15	x	=	2,07	M3			
	Parede para J4 na área de oficinas	Perim. x Alt. x Esp.		x	x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	=	0,23	M3			
	Trecho para abertura de porta na administração	Perim. x Alt. x Esp.		x	x	1	x	x	0,95	x	2,20	x	=	0,31	M3			
	Parede interna Y bwcs Adm	Perim. x Alt. x Esp.		x	x	2	x	x	1,50	x	0,15	x	=	1,26	M3			
	Parede interna Y bwc feminino pátio	Perim. x Alt. x Esp.		x	x	1	x	x	1,10	x	2,20	x	=	0,36	M3			
	Paredes X da cozinha	Perim. x Alt. x Esp.		x	x	x	9,70	x	2,80	x	0,15	x	=	4,07	M3			



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																						
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																						
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																						
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																						
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																			ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m ²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																			ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m ²			
LOCAL:	TERESINA-PI																						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Total	UNID									
	Paredes Y da cozinha	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	7,35	x	2,80	x 0,15	x	x	=	3,09	M3								
	Abertura para as janelas J3 - descontando janelas exist. - Bloco 1 e 2	Qtde. salas x Alt. x Larg. (J3s - existentes)		x	4	x	1,25	x	1,30	x 0,15	x	x	=	0,98	M3								
	Abertura para as janelas J3 - descontando janelas exist. - Refeitório	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	4,00	x	1,30	x 0,15	x	x	=	0,78	M3								
	Abertura para as janelas J3 - descontando janelas exist. - Dormitórios Bloco 3	Perím. x Alt. x Esp.		x	6	x	1,50	x	1,30	x 0,15	x	x	=	1,76	M3								



	MEMÓRIA DE CÁLCULO																
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																
DATA:	DEZEMBRO DE 2021													ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
LOCAL:	TERESINA-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
1.3.8	REMOÇÃO DE DIVISÓRIA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE												26,82	M2			
	Divisória dos banheiros do pátio - Masculino	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	7,60	x	1,80	x	x	x	13,68	M2			
	Divisória dos banheiros do pátio - Feminino	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	7,30	x	1,80	x	x	x	13,14	M2			
1.3.9	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE												3,03	M2			
	Bancada dos banheiros do pátio - Masculino	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	1,20	x	0,45	x	x	x	0,54	M2			
	Bancada dos banheiros do pátio - Feminino	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	1,20	x	0,45	x	x	x	0,54	M2			
	Bancada da cozinha	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	3,90	x	0,50	x	x	x	1,95	M2			
1.3.10	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DO ENTULHO												62,00	M2			
	Cobogós - Pátio/Adm	Perím. x Alt.		x	x	11	x	x	0,50	x	x	x	2,75	M2			
	Cobogós - Bloco 1	Perím. x Alt.		x	x	28	x	x	0,50	x	x	x	21,00	M2			
	Cobogós - Bloco 2	Perím. x Alt.		x	x	28	x	x	0,50	x	x	x	21,00	M2			
	Cobogós - Bloco 3	Perím. x Alt.		x	x	7	x	x	0,50	x	x	x	5,25	M2			
	Cobogós - Bloco 3	Perím. x Alt.		x	x	4	x	x	2,00	x	x	x	12,00	M2			
1.3.11	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												1,99	M3			
	Demolição de marquise da entrada	Comp. x Larg. X Esp.		x	x	x	3,35	x	3,97	x	0,15	x	1,99	M3			
1.3.12	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												144,81	M2			
	Forro das oficinas	Área levantada em CAD		x	x	2	x	x	x	x	48,27	x	96,54	M2			
	Almoxarifado	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	48,27	x	48,27	M2			
1.3.13	REMOÇÃO DE FORRO PVC, COM REAPROVEITAMENTO DE 80%												59,94	M2			
	Forro da área administrativa	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	59,94	x	59,94	M2			
1.3.14	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												597,45	M2			
	PAREDES INTERNAS																
	PÁTIO/ADM																
	BWC Masc e Fem - Pátio	Perím. x Alt.		x	x	2	x	x	16,30	x	1,60	x	52,16	M2			
	BWC Masc e Fem - Adm	Perím. x Alt.		x	x	2	x	x	10,60	x	1,60	x	33,92	M2			
	Paredes internas Y - BWC adm	Perím. x Alt.		x	x	2	x	x	9,75	x	1,00	x	19,50	M2			
	BLOCO 1																
	Dormitórios	Perím. x Alt.		x	x	4	x	x	27,80	x	1,00	x	111,20	M2			
	Corredor	Perím. x Alt.		x	x	x	x	x	29,35	x	1,00	x	29,35	M2			
	BLOCO 2																
	Dormitórios	Perím. x Alt.		x	x	4	x	x	27,80	x	1,00	x	111,20	M2			
	Corredor	Perím. x Alt.		x	x	x	x	x	29,35	x	1,00	x	29,35	M2			
	BLOCO 3																
	Corredor	Perím. x Alt.		x	x	x	x	x	49,30	x	1,00	x	49,30	M2			
	Dormitórios - Fundos	Perím. x Alt.		x	x	2	x	x	27,80	x	1,00	x	55,60	M2			
	Refeitório - trecho de paredes mantidas	Perím. x Alt.		x	x	x	x	x	48,70	x	1,60	x	77,92	M2			
	Oficinas - trecho de paredes mantidas	Perím. x Alt.		x	x	x	x	x	27,95	x	1,00	x	27,95	M2			
1.3.15	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												152,45	M2			
	PAREDES INTERNAS																
	PÁTIO/ADM - 5% para eventuais reparos																
	BWC Masc e Fem - Pátio	Perím. x Alt.	5%	x	x	2	x	x	16,30	x	2,85	x	4,65	M2			
	BWC Masc e Fem - Adm	Perím. x Alt.	5%	x	x	2	x	x	10,60	x	2,85	x	3,02	M2			
	Monitores	Perím. x Alt.	5%	x	x	x	x	x	16,20	x	2,85	x	2,31	M2			
	Administração	Perím. x Alt.	5%	x	x	x	x	x	18,00	x	2,85	x	2,57	M2			
	Diretoria	Perím. x Alt.	5%	x	x	x	x	x	18,90	x	2,85	x	2,69	M2			
	Parede de entrada - Bebedouro	Perím. x Alt.	5%	x	x	x	x	x	5,40	x	2,85	x	0,77	M2			
	Pilares	Perím. x Alt.	5%	x	x	6	x	x	1,20	x	2,85	x	1,03	M2			
	BLOCO 1 - 5% para eventuais reparos																
	Dormitórios	Perím. x Alt.	5%	x	x	4	x	x	27,80	x	2,85	x	15,85	M2			
	Corredor	Perím. x Alt.	5%	x	x	x	x	x	29,35	x	2,85	x	4,18	M2			
	Pilares	Perím. x Alt.	5%	x	x	9	x	x	1,20	x	2,85	x	1,54	M2			



	MEMÓRIA DE CÁLCULO																							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																							
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																							
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																							
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²									
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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
	BLOCO 2 - 5% para eventuais reparos																							
	Dormitórios	Perím. x Alt.	5%	x		x	4	x		x	27,80	x		x	2,85	x		x		x		=	15,85	M2
	Corredor	Perím. x Alt.	5%	x		x		x		x	29,35	x		x	2,85	x		x		x		=	4,18	M2
	Pilares	Perím. x Alt.	5%	x		x	9	x		x	1,20	x		x	2,85	x		x		x		=	1,54	M2
	BLOCO 3 - 5% para eventuais reparos																							
	Corredor	Perím. x Alt.	5%	x		x		x		x	49,30	x		x	2,85	x		x		x		=	7,03	M2
	Dormitórios - Fundos	Perím. x Alt.	5%	x		x	2	x		x	27,80	x		x	2,85	x		x		x		=	7,92	M2
	Refeitório - trecho de paredes mantidas	Perím. x Alt.	5%	x		x		x		x	48,70	x		x	2,85	x		x		x		=	6,94	M2
	Oficinas - trecho de paredes mantidas	Perím. x Alt.	5%	x		x		x		x	27,95	x		x	2,85	x		x		x		=	3,98	M2
	Pilares	Perím. x Alt.	5%	x		x	15	x		x	1,20	x		x	2,85	x		x		x		=	2,57	M2
	PAREDES EXTERNAS																							
	PÁTIO/ADM - 5% para eventuais reparos																							
	Paredes Y - Face Externa	Perím. x Alt.	5%	x		x	2	x		x	9,75	x		x	3,00	x		x		x		=	2,93	M2
	Paredes X - Face Externa - BWCs	Perím. x Alt.	5%	x		x	2	x		x	5,50	x		x	3,00	x		x		x		=	1,65	M2
	Paredes X - Face Externa - ADM	Perím. x Alt.	5%	x		x		x		x	5,70	x		x	3,00	x		x		x		=	0,86	M2
	BLOCO 1 - 5% para eventuais reparos																							
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. Média	5%	x		x	2	x		x	7,05	x		x	3,65	x		x		x		=	2,57	M2
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt.	5%	x		x		x		x	29,20	x		x	3,00	x		x		x		=	4,38	M2
	Pilares	Perím. x Alt.	5%	x		x	9	x		x	1,20	x		x	2,85	x		x		x		=	1,54	M2
	BLOCO 2 - 5% para eventuais reparos																							
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. Média	5%	x		x	2	x		x	7,05	x		x	3,65	x		x		x		=	2,57	M2
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt.	5%	x		x		x		x	29,20	x		x	3,00	x		x		x		=	4,38	M2
	Pilares	Perím. x Alt.	5%	x		x	9	x		x	1,20	x		x	2,85	x		x		x		=	1,54	M2
	BLOCO 3 - 5% para eventuais reparos																							
	Paredes X externas - Corredor lado oficinas	Perím. x Alt. Média	5%	x		x		x		x	7,05	x		x	3,65	x		x		x		=	1,29	M2
	Paredes X externas - Corredor lado refeitório	Perím. x Alt. Média	5%	x		x		x		x	10,00	x		x	4,00	x		x		x		=	2,00	M2
	Paredes X empena - fundos	Perím. x Alt. Média	5%	x		x		x		x	7,05	x		x	3,65	x		x		x		=	1,29	M2
	Paredes Y lateral	Perím. x Alt. Média	5%	x		x		x		x	39,20	x		x	3,00	x		x		x		=	5,88	M2
	LAJES																							
	Laje do corredor - refeitório	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	6,80	x		=	6,80	M2
	Laje da circulação entre pátio e bloco 1	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	24,15	x		=	24,15	M2
1.3.16	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO																						77,84	M2
	PÁTIO/ADM - 3% para eventuais reparos																							
	Pátio Coberto	Área levantada em CAD	3%	x		x		x		x		x		x		x		x	181,35	x		=	5,44	M2
	Secretaria	Área levantada em CAD	3%	x		x		x		x		x		x		x		x	19,44	x		=	0,58	M2
	Diretoria	Área levantada em CAD	3%	x		x		x		x		x		x		x		x	21,87	x		=	0,66	M2
	BLOCO 1 - 3% para eventuais reparos																							
	Corredor	Área levantada em CAD	3%	x		x		x		x		x		x		x		x	52,80	x		=	1,58	M2
	Dormitórios	Área levantada em CAD	3%	x		x	4	x		x		x		x		x		x	47,91	x		=	5,75	M2
	BLOCO 2 - 3% para eventuais reparos																							
	Corredor	Área levantada em CAD	3%	x		x		x		x		x		x		x		x	52,80	x		=	1,58	M2
	Dormitórios	Área levantada em CAD	3%	x		x	4	x		x		x		x		x		x	47,91	x		=	5,75	M2
	BLOCO 3 - 3% para eventuais reparos																							
	Corredor	Área levantada em CAD	3%	x		x		x		x		x		x		x		x	87,75	x		=	2,63	M2
	Oficina 1	Área levantada em CAD	3%	x		x		x		x		x		x		x		x	47,91	x		=	1,44	M2
	Refeitório	Área levantada em CAD	3%	x		x		x		x		x		x		x		x	140,65	x		=	4,22	M2
	Cozinha - 100% para substituição	Área levantada em CAD	100%	x		x		x		x		x		x		x		x	45,34	x		=	45,34	M2
	Salas de aula (fundos)	Área levantada em CAD	3%	x		x	2	x		x		x		x		x		x	47,91	x		=	2,87	M2
1.3.17	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO																						103,01	M2
	PÁTIO/ADM																							
	BWCs - pátio	Área levantada em CAD		x		x	2	x		x		x		x		x		x	17,16	x		=	34,32	M2



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO													ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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			
	Cantina	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	15,08	x	= 15,08	M2			
	WCs administração	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,70	x	= 5,70	M2			
	BLOCO 3																
	Oficina 2	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,91	x	= 47,91	M2			
1.3.18	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO													853,32	M2		
	Piso externo - Frente	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	168,53	x	= 168,53	M2			
	Piso Área externa - bloco 1/adm muro divisã (esquerda)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	193,79	x	= 193,79	M2			
	Piso Área externa - área entre bloco 1 e 2	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	111,53	x	= 111,53	M2			
	Piso Área externa - área entre bloco 2 e 3	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	101,81	x	= 101,81	M2			
	Piso Área externa - bloco 3/adm muro divisã (direita)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	174,11	x	= 174,11	M2			
	Fundos (área da quadra a ser substituída)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	103,55	x	= 103,55	M2			
1.3.19	REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)													1.253,59	M2		
	PAREDES INTERNAS																
	PÁTIO/ADM																
	Monitores	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	x	16,20	x	1,25	x	x	x	= 20,25	M2			
	Administração	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	x	18,00	x	1,25	x	x	x	= 22,50	M2			
	Diretoria	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	x	18,90	x	1,20	x	x	x	= 22,68	M2			
	Parede de entrada - Bebedouro	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	x	5,40	x	1,25	x	x	x	= 6,75	M2			
	Pilares	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	6	1,20	x	1,25	x	x	x	= 9,00	M2			
	BLOCO 1																
	Dormitórios	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	4	27,80	x	1,25	x	x	x	= 139,00	M2			
	Corredor	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	x	29,35	x	1,25	x	x	x	= 36,69	M2			
	Pilares	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	9	1,20	x	1,25	x	x	x	= 13,50	M2			
	BLOCO 2																
	Dormitórios	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	4	27,80	x	1,25	x	x	x	= 139,00	M2			
	Corredor	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	x	29,35	x	1,25	x	x	x	= 36,69	M2			
	Pilares	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	9	1,20	x	1,25	x	x	x	= 13,50	M2			
	BLOCO 3																
	Corredor	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	x	49,30	x	1,25	x	x	x	= 61,63	M2			
	Dormitórios - Fundos	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	2	27,80	x	1,25	x	x	x	= 69,50	M2			
	Refeitório - trecho de paredes mantidas	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	x	48,70	x	1,25	x	x	x	= 60,88	M2			
	Oficinas - trecho de paredes mantidas	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	x	27,95	x	1,25	x	x	x	= 34,94	M2			
	Pilares	Perím. x (Alt.-alt. Cerâmica)		x	x	15	1,20	x	1,25	x	x	x	= 22,50	M2			
	PAREDES EXTERNAS																
	PÁTIO/ADM																
	Paredes Y - Face Externa	Perím. x Alt.		x	x	2	9,75	x	2,40	x	x	x	= 46,80	M2			
	Paredes X - Face Externa - BWCs	Perím. x Alt.		x	x	2	5,50	x	3,00	x	x	x	= 33,00	M2			
	Paredes X - Face Externa - ADM	Perím. x Alt.		x	x	x	5,70	x	3,00	x	x	x	= 17,10	M2			
	BLOCO 1																
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. Média		x	x	2	7,05	x	3,00	x	x	x	= 42,30	M2			
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt.		x	x	x	29,20	x	2,40	x	x	x	= 70,08	M2			
	Pilares	Perím. x Alt.		x	x	9	1,20	x	2,40	x	x	x	= 25,92	M2			
	BLOCO 2																
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. Média		x	x	2	7,05	x	3,00	x	x	x	= 42,30	M2			
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt.		x	x	x	29,20	x	2,40	x	x	x	= 70,08	M2			
	Pilares	Perím. x Alt.		x	x	9	1,20	x	2,40	x	x	x	= 25,92	M2			
	BLOCO 3																
	Paredes X externas - Corredor lado oficinas	Perím. x Alt. Média		x	x	x	7,05	x	3,05	x	x	x	= 21,50	M2			
	Paredes X externas - Corredor lado refeitório	Perím. x Alt. Média		x	x	x	10,00	x	3,40	x	x	x	= 34,00	M2			
	Paredes X empena - fundos	Perím. x Alt. Média		x	x	x	7,05	x	3,05	x	x	x	= 21,50	M2			
	Paredes Y lateral	Perím. x Alt. Média		x	x	x	39,20	x	2,40	x	x	x	= 94,08	M2			



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO													ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²				
DATA:	DEZEMBRO DE 2021													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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				
1.3.20	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													16,00	UN			
	Banheiros Pátio	Qtde		x	12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00	UN			
	Banheiros ADM	Qtde		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN			
1.3.21	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													109,51	M3			
	Entulho de Demolição da Cobertura (Trama + Telhamento)	Coef. x Volume		x	0,03	x	x	x	x	x	352,74	x	=	10,58	M3			
	Entulho de Demolição de Alvenaria de Tijolo Furado (Edificação+Muro)	Volume		x		x	x	x	x	x		x	25,73	=	25,73	M3		
	Entulho de Demolição de Alvenaria de cobogós	Coef. x Área		x	0,07	x	x	x	x	x		x	62,00	=	4,34	M3		
	Entulho de Demolição de Alvenaria de divisórias, bancadas e louças	Coef. x Área		x	0,03	x	x	x	x	x		x	29,85	=	0,90	M3		
	Entulho de Demolição de Pisos	Coef. (médio) x Área		x	0,03	x	x	x	x	x		x	1.034,17	=	31,03	M3		
	Entulho de Demolição de revestimentos cerâmicos e argamassas	Coef. (médio) x Área		x	0,03	x	x	x	x	x		x	749,90	=	22,50	M3		
	Entulho de Demolição de concretos	Coef. (médio) x Área		x	1,25	x	x	x	x	x		x	1,99	=	2,49	M3		
	Entulho de Demolição de forros de gesso	Coef. (médio) x Área		x	0,07	x	x	x	x	x		x	144,81	=	10,14	M3		
	Entulho de Demolição de forros de pvc	Coef. (médio) x Área		x	0,03	x	x	x	x	x		x	59,94	=	1,80	M3		
1.3.22	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													1.642,65	M3XKM			
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x		x	109,51	=	1.642,65	M3XKM		
1.4.0	MOVIMENTO DE TERRA																	
1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													28,10	M3			
	GUARITA																	
	Escavação p/ bloco	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,70	x	0,85	x	1,25	x	=	3,72	M3			
	LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																	
	Escavação p/ bloco	Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	0,70	x	0,85	x	1,25	x	=	4,46	M3			
	BLOCO 3 - COZINHA																	
	Escavacão p/ bloco	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,70	x	0,85	x	1,25	x	=	3,72	M3			



	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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				
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)																	
1.4.2	Escavação p/ sapata	Comp. x Larg. x Alt.		x	9	x	1,20	x	1,20	x	1,25	x		16,20	M3			
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017														8,26	M3		
	GUARITA																	
	Escavação p/ viga baldrame (X e Y)	(Comp.-sapatas) x Larg. x Alt.		x	x	4	x	1,70	x	0,20	x	0,30	x		0,41	M3		
	LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																	
	Escavação p/ viga baldrame (X e Y)	(Comp.-sapatas) x Larg. x Alt.		x	x	6	x	8,95	x	0,20	x	0,30	x		3,22	M3		
	BLOCO 3 - COZINHA																	
	Escavação p/ viga baldrame (x)	(Comp.-sapatas) x Larg. x Alt.		x	x	x	16,58	x	0,20	x	0,30	x		0,99	M3			
	Escavação p/ viga baldrame (y)	(Comp.-sapatas) x Larg. x Alt.		x	x	x	8,70	x	0,20	x	0,30	x		0,52	M3			
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)																	
	Escavação p/ bloco corrido (x)	(Comp.-sapatas) x Larg. x Alt.		x	x	2	x	1,75	x	0,40	x	0,45	x		0,63	M3		
	Escavação p/ bloco corrido (y)	(Comp.-sapatas) x Larg. x Alt.		x	x	x	7,55	x	0,40	x	0,45	x		1,36	M3			
	BLOCO 3 - ARRIMO - LATERAL DIREITA AO FUNDO																	
	Escavação p/ base do muro de arrimo	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	7,55	x	0,50	x	0,30	x		1,13	M3			
1.4.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA														40,07	M3		
	GUARITA																	
	Guarita	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x	0,10	x	19,75	x	1,98	M3		
	LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																	
	Lixeira e subestação	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x	0,10	x	12,87	x	1,29	M3		
	RAMPA DE ENTRADA																	
	Rampa de entrada	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x	0,25	x	12,32	x	3,08	M3		
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)																	
	Ampliação da cozinha	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x	0,60	x	42,63	x	25,58	M3		
	BLOCO 3 - RAMPA																	
	Rampa entre oficinas e refeitório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x	0,35	x	14,00	x	4,90	M3		
	BLOCO 3 - FUNDOS																	
	Escadaria - fundos	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x	0,50	x	3,78	x	1,89	M3		
	Escadaria - lateral direita	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x	0,50	x	2,70	x	1,35	M3		
1.4.4	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017														2,75	M3		
	ADM/PÁTIO COBERTO - BWCS																	
	BWCS - pátio	Área retirada de CAD x Esp. (aterro) x coef. (estimativa)		x	0,35	x	x	x	x	x	0,10	x	32,50	x	1,14	M3		
	BLOCO 3 - COZINHA																	
	Cozinha, dep. painéis, depósito, triagem, lavagem e copa	Área retirada de CAD x Esp. (aterro) x coef. (estimativa)		x	0,35	x	x	x	x	x	0,10	x	46,00	x	1,61	M3		
1.5.0	INFRAESTRUTURA																	
1.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017														23,20	M2		
	GUARITA																	
	Conc. magro p/ sapata	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	0,80	x	0,80	x		3,20	M2			
	LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																	
	Conc. magro p/ bloco	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	0,80	x	0,80	x		3,84	M2			
	BLOCO 3 - COZINHA																	
	Conc. magro p/ bloco	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	0,80	x	0,80	x		3,20	M2			
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)																	
	Conc. magro p/ sapata	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	9	x	x	1,20	x	1,20	x		12,96	M2			
1.5.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.														3,89	M3		
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)																	
	Sapatas em concreto armado	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	9	x	x	1,20	x	1,20	x	0,30	x	3,89	M3		
1.5.3	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO														8,19	M3		
	GUARITA																	



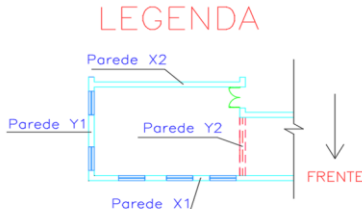
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																						
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																						
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																						
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																						
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																						
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																						
LOCAL:	TERESINA-PI																						
																		ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²					
																		ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID									
	Sapatas em concreto ciclópico	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,80	x	0,80	x	0,80	x	=	2,56	M2								
	LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																						
	Sapatas em concreto ciclópico	Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	0,80	x	0,80	x	0,80	x	=	3,07	M2								
	BLOCO 3 - COZINHA																						
	Sapatas em concreto ciclópico	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,80	x	0,80	x	0,80	x	=	2,56	M2								
1.5.4	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS													0,31	M3								
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)																						
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)																						
	Sapatas em concreto armado	Comp. x Larg. x Alt.		x	9	x	0,19	x	0,19	x	0,95	x	=	0,31	M3								



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																	
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																	
LOCAL:	TERESINA-PI																	
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²																		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
1.5.5	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													2,96	M3			
	GUARITA																	
	Viga baldrame (X e Y)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	2,50	x	0,14	x	0,30	x	x	=	0,42	M3
	LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																	
	Viga baldrame (X e Y)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	11,35	x	0,14	x	0,30	x	x	=	0,48	M3
	BLOCO 3 - COZINHA																	
	Viga baldrame (x)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	18,18	x	0,14	x	0,30	x	x	=	0,76	M3
	Viga baldrame (y)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	10,30	x	0,14	x	0,30	x	x	=	0,43	M3
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)																	
	Viga baldrame (x)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	2,95	x	0,14	x	0,30	x	x	=	0,25	M3
	Viga baldrame (y)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	14,75	x	0,14	x	0,30	x	x	=	0,62	M3
1.5.6	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4													3,30	M3			
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)																	
	Bloco corrido (x)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	2,95	x	0,40	x	0,40	x	x	=	0,94	M3
	Bloco corrido (y)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	14,75	x	0,40	x	0,40	x	x	=	2,36	M3
1.5.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													3,09	M3			
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO) - FECHAMENTO DO CAIXÃO INTERNO P/ ATERRO																	
	Embasamento (x)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	2,95	x	0,14	x	0,40	x	x	=	0,33	M3
	Embasamento (y)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	14,75	x	0,14	x	0,40	x	x	=	0,83	M3
	BLOCO 3 - ESCADAS AO FUNDO																	
	Escada lateral direita - fundos (y)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,80	x	0,14	x	0,50	x	x	=	0,25	M3
	Escada lateral direita - fundos (x)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	1,50	x	0,14	x	0,50	x	x	=	0,63	M3
	Escada - fundos corredor (y)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	2,10	x	0,14	x	0,50	x	x	=	0,29	M3
	Escada - fundos corredor (x)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	1,80	x	0,14	x	0,50	x	x	=	0,76	M3
1.5.8	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM													24,25	M			
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO) - CINTA DE AMARRAÇÃO SOBRE EMBASAMENTO EM TIJOLOS E PILARETES																	
	Embasamento (x)	Comp.		x	x	2	x	x	2,95	x	x	x	x	x	x	=	5,90	M3
	Embasamento (y)	Comp.		x	x	x	x	x	14,75	x	x	x	x	x	x	=	14,75	M3
	Pilaretes c/ 2,5m	Comp. das vigas /2,5m x 0,4m		x	x	x	x	x	9,00	x	x	0,40	x	x	x	=	3,60	M3
1.5.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													48,03	M2			
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,30+0,30+0,14=0,74m)																	
	GUARITA																	
	Viga baldrame (X e Y)	Comp. x Larg.		x	x	4	x	x	2,50	x	0,74	x	x	x	x	=	7,40	M2
	LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																	
	Viga baldrame (X e Y)	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	11,35	x	0,74	x	x	x	x	=	8,40	M2
	BLOCO 3 - COZINHA																	
	Viga baldrame (x)	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	18,18	x	0,74	x	x	x	x	=	13,45	M2
	Viga baldrame (y)	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	10,30	x	0,74	x	x	x	x	=	7,62	M2
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO) - LATERAIS DA CINTA INFERIOR + TOPO DA CINTA (0,20+0,20+0,14=0,54m)																	
	Embasamento (x)	Comp. x Larg.		x	x	2	x	x	2,95	x	0,54	x	x	x	x	=	3,19	M2
	Embasamento (y)	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	14,75	x	0,54	x	x	x	x	=	7,97	M2
1.5.10	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017													15,61	M3			
	REGIÃO C/ PISO GRANILITE																	
	PÁTIO/ADM - 3% para eventuais reparos																	
	Pátio Coberto	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	181,35	x	x	=	0,27	M3
	Secretaria	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	19,44	x	x	=	0,03	M3
	Diretoria	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	21,87	x	x	=	0,03	M3
	BLOCO 1 - 3% para eventuais reparos																	
	Corredor	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	52,80	x	x	=	0,08	M3
	Dormitórios	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x	x	4	x	x	x	x	0,05	x	47,91	x	x	=	0,29	M3
	BLOCO 2 - 3% para eventuais reparos																	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																					
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																					
LOCAL:	TERESINA-PI																					
																		ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²				
																		ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)	Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID	
	Corredor	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x		x	x		x		x		x	0,05	x	52,80	x		=	0,08	M3	
	Dormitórios	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x		x	4	x		x		x		0,05	x	47,91	x		=	0,29	M3	
	BLOCO 3 - 3% para eventuais reparos																					
	Corredor (exceto rampa)	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x		x	x		x		x		x	0,05	x	70,87	x		=	0,11	M3	
	Rampa - Nova	Área retirada de CAD x Esp.	100%	x		x	x		x		x		x	0,05	x	32,80	x		=	1,64	M3	
	Oficina de corte e costura	Área retirada de CAD x Esp.	100%	x		x	x		x		x		x	0,05	x	45,59	x		=	2,28	M3	
	Serigrafia	Área retirada de CAD x Esp.	100%	x		x	x		x		x		x	0,05	x	46,07	x		=	2,30	M3	
	Oficina de chinelos	Área retirada de CAD x Esp.	100%	x		x	x		x		x		x	0,05	x	45,59	x		=	2,28	M3	
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x		x	x		x		x		x	0,05	x	140,65	x		=	0,21	M3	



	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	DEZEMBRO DE 2021															
LOCAL:	TERESINA-PI															
															ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²	
															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Salas de aula (fundos)	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x	2	x	x	x	x	x	0,05	x	47,91	x	= 0,14 M3	
	GUARITA															
	Guarita	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	19,75	x	= 0,99 M3	
	REGIÃO C/ PISO CERÂMICO															
	PÁTIO/ADM															
	BWCs - pátio	Área levantada em CAD		x	2	x	x	x	x	x	0,05	x	17,16	x	= 1,72 M3	
	WCs administração	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	5,70	x	= 0,29 M3	
	BLOCO 3															
	Cozinha, Copa, Lavagem, depósito de panelas, etc.	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	46,00	x	= 2,30 M3	
	CASA DO LIXO															
	Casa do Lixo	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	5,67	x	= 0,28 M3	
1.5.11	MURO DE ARRIMO EM PEDRA ARGAMASSADA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA.												2,90	M3		
	Muro de arrimo - fundos - lateral direita	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	5,80	x	0,50	x	1,00	x		= 2,90 M3		
1.6.0	SUPERESTRUTURA															
1.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												2,99	M3		
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)															
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	9	x	0,19	x	0,19	x	3,00	x		= 0,97 M3		
	GUARITA															
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,14	x	0,30	x	3,00	x		= 0,63 M3		
	LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO															
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	0,14	x	0,30	x	3,00	x		= 0,76 M3		
	BLOCO 3 - COZINHA															
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,14	x	0,30	x	3,00	x		= 0,63 M3		
1.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												1,01	M3		
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)															
	Vigas x e y	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	20,65	x	0,14	x	0,35	x		= 1,01 M3		
1.6.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												141,88	M		
	CINTA DE TOPO															
	GUARITA															
	Cinta de topo (X e Y)	Comp.		x	4	x	2,50	x		x		x		= 10,00 M		
	LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO															
	Cinta de topo (X e Y)	Comp.		x	x	x	11,35	x		x		x		= 11,35 M		
	BLOCO 3 - COZINHA															
	Cinta de topo (x)	Comp.		x	x	x	18,18	x		x		x		= 18,18 M		
	Cinta de topo (y)	Comp.		x	x	x	10,30	x		x		x		= 10,30 M		
	BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)															
	Cinta de topo (x)	Comp.		x	2	x	2,95	x		x		x		= 5,90 M		
	Cinta de topo (y)	Comp.		x	x	x	14,75	x		x		x		= 14,75 M		
	BLOCO 3 - CASA DO GÁS															
	Cinta de topo (x e y)	Comp.		x	x	x	3,90	x		x		x		= 3,90 M		
	PLATIBANDA DA FACHADA FRONTAL															
	Cinta sobre parede existente e de de arremate	Comp.		x	2	x	31,80	x		x		x		= 63,60 M		
	Cinta de fundação	Comp.		x	x	x	3,90	x		x		x		= 3,90 M		
1.6.4	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020												8,25	M2		
	Casa do gás	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	1,00	x	= 1,00 M	
	Lixeira	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	7,25	x	= 7,25 M	
1.7.0	PAREDES E PAINÉIS															
1.7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_												354,01	M2		
	GUARITA															
	Paredes Externas h=3m	Comp. x Alt.		x	x	x	10,00	x		x	3,00	x		= 30,00 M2		



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																					
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																					
LOCAL:	TERESINA-PI																					
																		ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m ²				
																		ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m ²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Total	UNID								
	Fechamento do muro	Comp. x Alt.	x		x		1,80	x	2,40	x		x	=	4,32	M2							
	DESCONTO (Acima de 2,0m ² por esquadria/abertura)												=									
	JANELAS																					
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.	x	-1,00	x	2	x	2,00	x	1,30	x		x	=	-1,20	M2						
	LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																					
	Parede X2	Comp. x Alt.	x		x		7,45	x	3,00	x		x	=	22,35	M2							
	Parede X1	Comp. x Alt.	x		x		3,45	x	2,15	x		x	=	7,42	M2							
	Parede Y	Comp. x Alt.	x		x		1,95	x	2,15	x		x	=	4,19	M2							
	BLOCO 3 - COZINHA																					
	Parede X1	Comp. x Alt.	x		x		7,45	x	3,00	x		x	=	22,35	M2							



	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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				
	Parede X2	Comp. x Alt.		x	x	x	2,58	x	3,00	x	x	x	=	7,74 M2				
	Parede X3	Comp. x Alt.		x	x	x	2,80	x	3,00	x	x	x	=	8,40 M2				
	Parede X4	Comp. x Alt.		x	x	x	2,95	x	3,00	x	x	x	=	8,85 M2				
	Parede Y1	Comp. x Alt.		x	x	x	5,00	x	3,00	x	x	x	=	15,00 M2				
	Parede Y2	Comp. x Alt.		x	x	x	5,00	x	3,00	x	x	x	=	15,00 M2				
	DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)																	
	Abertura 1 - Parede X1	Área levantada em CAD		x	-1,00	x 1	x	1,83	x 1,30	x	x	x	=	-0,38 M2				
	Abertura 2 - Parede X1	Área levantada em CAD		x	-1,00	x 1	x	2,95	x 1,30	x	x	x	=	-1,84 M2				
	Abertura 3 - Parede X1	Área levantada em CAD		x	-1,00	x 1	x		x	x	x 3,22	x	=	-1,22 M2				
BLOCO 3 - OFICINAS (AMPLIAÇÃO)																		
	Paredes X1 e X4	Comp. x Alt. Média		x	x	x	2,95	x	3,66	x	x	x	=	10,80 M2				
	Paredes X2 e X3	Comp. x Alt. Média		x	x	2	x	10,00	x	4,29	x	x	=	85,80 M2				
	Parede Y1	Comp. x Alt.		x	x	x	14,75	x	3,00	x	x	x	=	44,25 M2				
ADMINISTRAÇÃO																		
	Fechamento de vão de portas - administração	Comp. x Alt.		x	x	2	x	0,80	x	2,10	x	x	=	3,36 M2				
	Paredes de apoio para banco dos bwcs pátio	Comp. x Alt.		x	x	6	x	0,40	x	0,40	x	x	=	0,96 M2				
	Platibanda da fachada frontal	Comp. x Alt.		x	x	x	31,80	x	2,00	x	x	x	=	63,60 M2				
CASA DO GÁS																		
	Paredes Y	Comp. x Alt.		x	x	2	x	0,95	x	1,90	x	x	=	3,61 M2				
BWCS - pátio																		
	Parede apoio bancos	Comp. x Alt.		x	x	4	x	0,40	x	0,40	x	x	=	0,64 M2				
1.7.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020													18,90 M2				
	Cobogó C1 - Jardim (lado esquerdo)	Comp. x Alt.		x	x	x	7,10	x	1,80	x	x	x	=	12,78 M2				
	Cobogó C2 - Jardim (lado direito)	Comp. x Alt.		x	x	x	3,40	x	1,80	x	x	x	=	6,12 M2				
<div>LEGENDA</div> <div></div>																		
1.7.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													144,60 M				
BLOCO ADM/PÁTIO																		
	J2	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	4	x	1,50	x	x	x	x	=	6,00 M				
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	3	x	1,80	x	x	x	x	=	5,40 M				
BLOCO 1																		
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	12	x	1,80	x	x	x	x	=	21,60 M				
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	8	x	1,80	x	x	x	x	=	14,40 M				
BLOCO 2																		
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	12	x	1,80	x	x	x	x	=	21,60 M				
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	8	x	1,80	x	x	x	x	=	14,40 M				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																				
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																				
LOCAL:	TERESINA-PI																				
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²																					
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²																					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID							
	BLOCO 3																				
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	19	x	x	x	1,80	x	x	x	=	34,20	M					
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	15	x	x	x	1,80	x	x	x	=	27,00	M					
1.7.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													144,60	M						
	BLOCO ADM/PÁTIO																				
	J2	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	4	x	x	x	1,50	x	x	x	=	6,00	M					
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	3	x	x	x	1,80	x	x	x	=	5,40	M					
	BLOCO 1																				
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	12	x	x	x	1,80	x	x	x	=	21,60	M					
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	8	x	x	x	1,80	x	x	x	=	14,40	M					



 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF	MEMÓRIA DE CÁLCULO																						
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²								
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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
	BLOCO 2																						
J3		Comp. da Esquadria + 0,3m			x	x	12	x		x		x	1,80	x		x		x		=	21,60	M	
J4		Comp. da Esquadria + 0,3m			x	x	8	x		x		x	1,80	x		x		x		=	14,40	M	
	BLOCO 3																						
J3		Comp. da Esquadria + 0,3m			x	x	19	x		x		x	1,80	x		x		x		=	34,20	M	
J4		Comp. da Esquadria + 0,3m			x	x	15	x		x		x	1,80	x		x		x		=	27,00	M	
1.7.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016																						
	BLOCO ADM/PÁTIO																						
P2		Comp. da Esquadria + 0,2m			x	x	3	x		x		x	1,20	x		x		x		=	3,60	M	
P3		Comp. da Esquadria + 0,2m			x	x	1	x		x		x	1,20	x		x		x		=	1,20	M	
P4		Comp. da Esquadria + 0,2m			x	x	3	x		x		x	1,20	x		x		x		=	3,60	M	
	BLOCO 1																						
P1		Comp. da Esquadria + 0,2m			x	x	4	x		x		x	1,20	x		x		x		=	4,80	M	
	BLOCO 2																						
P1		Comp. da Esquadria + 0,2m			x	x	4	x		x		x	1,20	x		x		x		=	4,80	M	
	BLOCO 3																						
P1		Comp. da Esquadria + 0,2m			x	x	5	x		x		x	1,20	x		x		x		=	6,00	M	
P3		Comp. da Esquadria + 0,2m			x	x	3	x		x		x	1,20	x		x		x		=	3,60	M	
1.7.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016																						
P9 - Refeitório		Comp. da Esquadria + 0,4m			x	x	1	x		x		x	2,00	x		x		x		=	2,00	M	
1.7.7	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO																						
	BLOCO ADM/PÁTIO																						
Divisórias BWC Masculino - Pátio		Quant. x Comp. x Alt.			x	x	4	x		x		x	1,20	x		x		x		=	8,64	M2	
Divisórias BWC Masculino - Pátio - Bonecas		Quant. x Comp. x Alt.			x	x	4	x		x		x	0,13	x		x		x		=	0,94	M2	
Divisórias BWC Feminino - Pátio		Quant. x Comp. x Alt.			x	x	4	x		x		x	1,20	x		x		x		=	8,64	M2	
Divisórias BWC Feminino - Pátio - Bonecas		Quant. x Comp. x Alt.			x	x	4	x		x		x	0,13	x		x		x		=	0,94	M2	
1.8.0	COBERTURA																						
1.8.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM MAIS DE DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019																						
	BLOCO ADM/PÁTIO																						
	Área de Projeção da Cobertura	Área levantada em cad	85%		x	x	x	x		x		x	x	x		x		325,95	x	=	277,06	M2	
1.8.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019																						
	BLOCO A																						
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	90%		x	x	x	x		x		x	x	x		x		317,32	x	=	285,59	M2	
	BLOCO B																						
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	90%		x	x	x	x		x		x	x	x		x		317,32	x	=	285,59	M2	
	BLOCO C																						
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	90%		x	x	x	x		x		x	x	x		x		640,15	x	=	576,14	M2	
1.8.3	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE MADEIRAMENTO (RIPAS E CAIBROS) EM TELHADOS DE MAIS DE DUAS ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL																						
	BLOCO ADM/PÁTIO																						
	Área de Projeção da Cobertura	Área levantada em cad	85%		x	x	x	x		x		x	x	x		x		325,95	x	=	277,06	M2	
1.8.4	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE MADEIRAMENTO (RIPAS E CAIBROS) EM TELHADOS DE ATÉ DUAS ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL																						
	BLOCO A																						
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	90%		x	x	x	x		x		x	x	x		x		317,32	x	=	285,59	M2	
	BLOCO B																						
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	90%		x	x	x	x		x		x	x	x		x		317,32	x	=	285,59	M2	
	BLOCO C																						
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	90%		x	x	x	x		x		x	x	x		x		640,15	x	=	576,14	M2	
1.8.5	LIMPEZA (LAVAGEM) DE TELHAS																						
	BLOCO ADM/PÁTIO																						
	Área de Projeção da Cobertura	Área levantada em cad	85%		x	x	x	x		x		x	x	x		x		325,95	x	=	277,06	M2	
	BLOCO A																						



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																					
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																					
LOCAL:	TERESINA-PI																					
																		ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²				
																		ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID								
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	90%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	317,32	x	=	285,59	M2					
	BLOCO B																					
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	90%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	317,32	x	=	285,59	M2					
	BLOCO C																					
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	90%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	640,15	x	=	576,14	M2					
1.8.6	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015																3,00	UN				
	BLOCO C																					
	Área das oficinas	Qtde.		x	x	3	x	x	x	x	x	x		x	=	3,00	UN					



	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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				
1.8.7	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													48,89	M2			
	BLOCO ADM/PÁTIO																	
	Área de Projeção da Cobertura	Área levantada em cad	15%	x	x	x	x	x	x	x	325,95	x	=	48,89	M2			
1.8.8	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													175,11	M2			
	BLOCO A																	
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	317,32	x	=	31,73	M2			
	BLOCO B																	
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	317,32	x	=	31,73	M2			
	BLOCO C																	
	Área de Projeção da Cobertura Existente	Área retirada de CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	640,15	x	=	64,02	M2			
	Área de cobertura que será ampliada (oficinas)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,63	x	=	47,63	M2			
1.8.9	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													48,89	M2			
	BLOCO ADM/PÁTIO																	
	Área de Projeção da Cobertura	Área levantada em cad	15%	x	x	x	x	x	x	x	325,95	x	=	48,89	M2			
1.8.10	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													175,11	M2			
	BLOCO A																	
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	317,32	x	=	31,73	M2			
	BLOCO B																	
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	317,32	x	=	31,73	M2			
	BLOCO C																	
	Área de Projeção da Cobertura Existente	Área retirada de CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	640,15	x	=	64,02	M2			
	Área de cobertura que será ampliada (oficinas)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,63	x	=	47,63	M2			
1.8.11	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													35,81	M2			
	Marquise da entrada	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	19,09	x	=	19,09	M2			
	Cobertura da guarita	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	16,72	x	=	16,72	M2			
1.8.12	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													35,81	M2			
	Marquise da entrada	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	19,09	x	=	19,09	M2			
	Cobertura da guarita	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	16,72	x	=	16,72	M2			
1.8.13	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													31,48	M			
	Platibanda da fachada - lado interno	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	31,48	x	x	x	x	x	=	31,48	M			
1.8.14	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													16,20	M			
	Calhas da guarita	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	7,90	x	x	x	x	x	=	7,90	M			
	Calhas da marquise	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	8,30	x	x	x	x	x	=	8,30	M			
1.8.15	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													25,80	M			
	Rufo da Guarita - laterais e comprimento	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	12,90	x	x	x	x	x	=	12,90	M			
	Rufo da Marquise - laterais e comprimento	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	12,90	x	x	x	x	x	=	12,90	M			
1.8.16	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM													31,80	M2			
	ADM/PÁTIO - PLATIBANDA																	
	Platibanda	Comp.		x	x	x	31,80	x	x	x	x	x	=	31,80	M2			
1.8.17	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018													42,02	M2			
	Laje do corredor - refeitório	Área levantada em CAD		x	1,10	x	x	x	x	x	6,80	x	=	7,48	M2			
	Laje da circulação entre pátio e bloco 1	Área levantada em CAD		x	1,10	x	x	x	x	x	24,15	x	=	26,57	M2			
	Laje da Lixeira	Área levantada em CAD		x	1,10	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,97	M2			
1.8.18	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018													42,02	M2			
	Laje do corredor - refeitório	Área levantada em CAD		x	1,10	x	x	x	x	x	6,80	x	=	7,48	M2			
	Laje da circulação entre pátio e bloco 1	Área levantada em CAD		x	1,10	x	x	x	x	x	24,15	x	=	26,57	M2			
	Laje da Lixeira	Área levantada em CAD		x	1,10	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,97	M2			
1.9.0	ESQUADRIAS																	
1.9.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM) COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO 6mm, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS													24,57	M2			
	P1 - 90 x 210																	
	Bloco 1 - dormitórios	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,90	x	2,10	x	=	7,56	M2			



	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²	
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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		
	Bloco 2 - dormitórios	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	7,56	M2	
	Bloco 3 - oficinas, dormitório e almoxarifado	Quant. x Larg. x Alt.		x	5	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	9,45	M2	
1.9.2	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS												26,46	M2		
	P2 - 90 x 210															
	Bloco Adm/Pátio - monitores, administração e diretoria	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	5,67	M2	
	P3 - 90 x 210															
	Bloco Adm/Pátio - Arquivo	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89	M2	
	Bloco 3 - Cozinha, triagem, depósito, dep. Painelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	7,56	M2	
	P4 - 90 x 210															
	Bloco Adm/Pátio - BWCs	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	5,67	M2	
	GUARITA - 90x210															
	Porta da guarita	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89	M2	
	P9 - DUAS FOLHAS 90 x 210															
	Porta do refeitório	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78	M2	
1.9.3	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019												10,56	M2		
	P6 - 80 x 165															
	BWCs Pátio	Quant. x Larg. x Alt.		x	8	x	x	0,80	x	1,65	x	x	=	10,56	M2	
1.9.4	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019												7,03	M2		
	P7 - 100 x 190															
	Casa do lixo	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,00	x	1,90	x	x	=	3,80	M2	
	P8 - 85 x 190															
	Casado gás	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,85	x	1,90	x	x	=	3,23	M2	
1.9.5	PORTÃO EM METALON DE CORRER PARA PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, COM TRILHOS E ROLDANAS												7,50	M2		
	PT2 - 300 x 250															
	Portão de abrir	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	3,00	x	2,50	x	x	=	7,50	M2	
1.9.6	PORTA DE FERRO TIPO GRADIL EM BARRAS DE METALON, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS												3,00	M2		
	PE - 120 x 250															
	Portão de entrada	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	1,20	x	2,50	x	x	=	3,00	M2	
1.9.7	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												115,50	M2		
	J2 - 120 x 50															
	Bloco 2 - Banheiros	Quant. x Larg. x Alt.		x	5	x	x	1,20	x	0,50	x	x	=	3,00	M2	
	J3 - 150 x 130															
	Bloco 1 - Administração e diretoria	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,50	x	1,30	x	x	=	3,90	M2	
	Bloco 2 - Dormitórios	Quant. x Larg. x Alt.		x	12	x	x	1,50	x	1,30	x	x	=	23,40	M2	
	Bloco 3 - Dormitórios	Quant. x Larg. x Alt.		x	12	x	x	1,50	x	1,30	x	x	=	23,40	M2	
	Bloco 4 - Diversos	Quant. x Larg. x Alt.		x	19	x	x	1,50	x	1,30	x	x	=	37,05	M2	
	J4 - 150 x 50															
	Bloco 2 - Dormitórios	Quant. x Larg. x Alt.		x	8	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	6,00	M2	
	Bloco 3 - Dormitórios	Quant. x Larg. x Alt.		x	8	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	6,00	M2	
	Bloco 4 - Diversos	Quant. x Larg. x Alt.		x	17	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	12,75	M2	
1.9.8	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF. 11/2020												127,00	M		
	J2 - 120 x 50															
	Bloco 2 - Banheiros	Quant. x Comp.		x	5	x	x	1,20	x		x	x	=	6,00	M	
	J3 - 150 x 130															
	Bloco 1 - Administração e diretoria	Quant. x Comp.		x	2	x	x	1,50	x		x	x	=	3,00	M	
	Bloco 2 - Dormitórios	Quant. x Comp.		x	12	x	x	1,50	x		x	x	=	18,00	M	
	Bloco 3 - Dormitórios	Quant. x Comp.		x	12	x	x	1,50	x		x	x	=	18,00	M	
	Bloco 4 - Diversos	Quant. x Comp.		x	19	x	x	1,50	x		x	x	=	28,50	M	
	J4 - 150 x 50															
	Bloco 2 - Dormitórios	Quant. x Comp.		x	8	x	x	1,50	x		x	x	=	12,00	M	
	Bloco 3 - Dormitórios	Quant. x Comp.		x	8	x	x	1,50	x		x	x	=	12,00	M	



	MEMÓRIA DE CÁLCULO														
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														
LOCAL:	TERESINA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Bloco 4 - Diversos	Quant. x Comp.		x	17	x	x	1,50	x		x		= 25,50	M	
	GUARITA														
	Peitoris Guarita	Quant. x Comp.		x	2	x	x	2,00	x		x		= 4,00	M	
1.9.9	GRADIL DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20X30MM E=0,95MM COM ESPAÇAMENTO DE 5CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x30 MM E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 1,5M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO												120,70	M2	
	J2 - 120 x 50														
	Bloco 2 - Banheiros	Quant. x Larg. x Alt.		x	5	x	x	1,20	x	0,50	x		= 3,00	M2	
	J3 - 150 x 130														
	Bloco 1 - Administração e diretoria	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,50	x	1,30	x		= 3,90	M2	
	Bloco 2 - Dormitórios	Quant. x Larg. x Alt.		x	12	x	x	1,50	x	1,30	x		= 23,40	M2	
	Bloco 3 - Dormitórios	Quant. x Larg. x Alt.		x	12	x	x	1,50	x	1,30	x		= 23,40	M2	
	Bloco 4 - Diversos	Quant. x Larg. x Alt.		x	19	x	x	1,50	x	1,30	x		= 37,05	M2	
	J4 - 150 x 50														
	Bloco 2 - Dormitórios	Quant. x Larg. x Alt.		x	8	x	x	1,50	x	0,50	x		= 6,00	M2	
	Bloco 3 - Dormitórios	Quant. x Larg. x Alt.		x	8	x	x	1,50	x	0,50	x		= 6,00	M2	
	Bloco 4 - Diversos	Quant. x Larg. x Alt.		x	17	x	x	1,50	x	0,50	x		= 12,75	M2	
	GRADE da GUARITA														
	Janela Guarita	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	2,00	x	1,30	x		= 5,20	M2	
1.9.10	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019												5,20	M2	
	Janela Guarita	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	2,00	x	1,30	x		= 5,20	M2	
1.9.11	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020												36,00	UN	
	P1	Quant.		x	2,00	x	13	x	x		x		= 26,00	UN	
	P2	Quant.		x	2,00	x	3	x	x		x		= 6,00	UN	
	P9	Quant.		x	4,00	x	1	x	x		x		= 4,00	UN	
1.9.12	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", ONDULADA, QUADRADA, FIXADA EM MOLDURA CONSTITUÍDA DE BARRA CHATA DE 1 1/2 X 1/4"												0,80	M2	
	Casa do Gás	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	0,40	x	0,20	x		= 0,32	M2	
	Lixeira	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	0,40	x	0,20	x		= 0,48	M2	
1.10.0	REVESTIMENTOS														
1.10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014												479,45	M2	
	PAREDES EXISTENTES INTERNAS														
	PAREDES INTERNAS														
	PÁTIO/ADM - 5% para eventuais reparos														
	BWC Masc e Fem - Pátio	Perím. x Alt.	5%	x	2	x	x	16,30	x	2,85	x		= 4,65	M2	
	BWC Masc e Fem - Adm	Perím. x Alt.	5%	x	2	x	x	10,60	x	2,85	x		= 3,02	M2	
	Monitores	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	16,20	x	2,85	x		= 2,31	M2	
	Administração	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	18,00	x	2,85	x		= 2,57	M2	
	Diretoria	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	18,90	x	2,85	x		= 2,69	M2	
	Arquivo	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	8,10	x	2,85	x		= 1,15	M2	
	Parede de entrada - Bebedouro	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	5,40	x	2,85	x		= 0,77	M2	
	Pilares	Perím. x Alt.	5%	x	6	x	x	1,20	x	2,85	x		= 1,03	M2	
	BLOCO 1 - 5% para eventuais reparos														
	Dormitórios	Perím. x Alt.	5%	x	4	x	x	27,80	x	2,85	x		= 15,85	M2	
	Corredor	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	29,35	x	2,85	x		= 4,18	M2	
	Pilares	Perím. x Alt.	5%	x	9	x	x	1,20	x	2,85	x		= 1,54	M2	
	BLOCO 2 - 5% para eventuais reparos														
	Dormitórios	Perím. x Alt.	5%	x	4	x	x	27,80	x	2,85	x		= 15,85	M2	
	Corredor	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	29,35	x	2,85	x		= 4,18	M2	
	Pilares	Perím. x Alt.	5%	x	9	x	x	1,20	x	2,85	x		= 1,54	M2	
	BLOCO 3 - 5% para eventuais reparos														
	Corredor	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	49,30	x	2,85	x		= 7,03	M2	
	Dormitórios - Fundos	Perím. x Alt.	5%	x	2	x	x	27,80	x	2,85	x		= 7,92	M2	
	Refeitório - trecho de paredes mantidas	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	48,70	x	2,85	x		= 6,94	M2	



	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²	
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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	
	Oficinas - trecho de paredes mantidas	Perím. x Alt.	5%	x	x	x	x	27,95	x	x	2,85	x	x	=	3,98 M2	
	Pilares	Perím. x Alt.	5%	x	x	15	x	1,20	x	x	2,85	x	x	=	2,57 M2	
NOVAS PAREDES INTERNAS																
PÁTIO/ADM																
	Fechamento de vão de portas - administração	Comp. x Alt.		x	x	2	x	0,80	x	x	2,10	x	x	=	3,36 M2	
	Paredes de apoio para banco dos bwcs pátio	Comp. x Alt.		x	x	8	x	0,40	x	x	0,40	x	x	=	1,28 M2	
GUARITA																
	Face interna das paredes	Comp. x Alt.		x	x	x	x	8,80	x	x	3,00	x	x	=	26,40 M2	
	Fechamento do muro	Comp. x Alt.		x	x	x	x	1,80	x	x	2,40	x	x	=	4,32 M2	
	DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)													=		
JANELAS																
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2	x	x	2,00	x	1,30	x	x	=	-1,20 M2	
LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																
	Parede X2 - faces internas	Comp. x Alt.		x	x	x	x	7,45	x	x	3,00	x	x	=	22,35 M2	
	Parede X1 - faces internas	Comp. x Alt.		x	x	x	x	3,45	x	x	2,15	x	x	=	7,42 M2	
	Parede Y - faces internas	Comp. x Alt.		x	x	x	x	1,95	x	x	2,15	x	x	=	4,19 M2	
BLOCO 3 - OFICINAS																
	Oficina de corte e costura - perímetro da parte nova "J"	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	17,35	x	x	2,85	x	x	=	49,45 M2	
	Serigrafia - perímetro da parte nova "U"	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	24,15	x	x	2,85	x	x	=	68,83 M2	
	Serigrafia - fechamento de janelas (2 faces)	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	2	x	1,60	x	x	1,50	x	x	=	4,80 M2	
	Oficina de chinelos - perímetro da parte nova "J"	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	17,35	x	x	2,85	x	x	=	49,45 M2	
BLOCO 3 - COZINHA, TRIAGEM, DEPÓSITO, DEP. PANEAS																
	Depósito de painelas	Perímetro x Alt. (até a laje/forro)		x	x	x	x	10,16	x	x	2,85	x	x	=	28,96 M2	
	Depósito	Perímetro x Alt. (até a laje/forro)		x	x	x	x	8,60	x	x	2,85	x	x	=	24,51 M2	
	Triagem	Perímetro x Alt. (até a laje/forro)		x	x	x	x	6,86	x	x	2,85	x	x	=	19,55 M2	
	DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)													=		
	Abertura - triagem	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1	x	x	1,83	x	1,20	x	x	=	-0,20 M2	
	Cozinha	Perímetro x Alt. (até a laje/forro)		x	x	x	x	6,86	x	x	2,85	x	x	=	19,55 M2	
	DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)													=		
	Abertura - cozinha	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1	x	x	2,95	x	1,20	x	x	=	-1,54 M2	
	Copa	Perímetro x Alt. (até a laje/forro)		x	x	x	x	20,80	x	x	2,85	x	x	=	59,28 M2	
	DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)													=		
	Abertura - copa	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1	x	x		x		3,08	x	=	-1,08 M2	
1.10.2	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_06/2014														317,49 M2	
PAREDES EXISTENTES EXTERNAS																
PAREDES EXTERNAS																
PÁTIO/ADM - 5% para eventuais reparos																
	Platibanda da fachada frontal - 2 faces	Comp. x Alt.		x	x	2	x	31,80	x	x	2,00	x	x	=	127,20 M2	
	Paredes Y - Face Externa	Perím. x Alt.	5%	x	x	2	x	9,75	x	x	3,00	x	x	=	2,93 M2	
	Paredes X - Face Externa - BWCs	Perím. x Alt.	5%	x	x	2	x	5,50	x	x	3,00	x	x	=	1,65 M2	
	Paredes X - Face Externa - ADM	Perím. x Alt.	5%	x	x	x	x	5,70	x	x	3,00	x	x	=	0,86 M2	
BLOCO 1 - 5% para eventuais reparos																
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. Média	5%	x	x	2	x	7,05	x	x	3,65	x	x	=	2,57 M2	
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt.	5%	x	x	x	x	29,20	x	x	3,00	x	x	=	4,38 M2	
BLOCO 2 - 5% para eventuais reparos																
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. Média	5%	x	x	2	x	7,05	x	x	3,65	x	x	=	2,57 M2	
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt.	5%	x	x	x	x	29,20	x	x	3,00	x	x	=	4,38 M2	
BLOCO 3- 5% para eventuais reparos																
	Paredes X externas - Corredor lado oficinas	Perím. x Alt. Média	5%	x	x	x	x	7,05	x	x	3,65	x	x	=	1,29 M2	
	Paredes X externas - Corredor lado refeitório	Perím. x Alt. Média	5%	x	x	x	x	10,00	x	x	4,00	x	x	=	2,00 M2	
	Paredes X empena - fundos	Perím. x Alt. Média	5%	x	x	x	x	7,05	x	x	3,65	x	x	=	1,29 M2	



	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																	
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				
	Paredes Y lateral	Perím. x Alt. Média	5%	x	x	x	x 39,20	x	x 3,00	x	x	x	=	5,88	M2			
	PAREDES EXTERNAS - NOVAS																	
	Oficinas - nova parede Y	Perím. x Alt.		x	x	x	x 14,75	x	x 3,84	x	x	x	=	56,64	M2			
	Oficinas - nova parede X	Perím. x Alt. Média		x	x	2	x 2,95	x	x 3,84	x	x	x	=	22,66	M2			
	GUARITA																	
	Face externa das paredes	Comp. x Alt.		x	x	x	x 8,80	x	x 3,00	x	x	x	=	26,40	M2			
	Fechamento do muro	Comp. x Alt.		x	x	x	x 1,80	x	x 2,40	x	x	x	=	4,32	M2			
	DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)																	
	JANELAS																	
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	=	-1,20	M2			
	LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																	
	Parede X2 - faces externas	Comp. x Alt.		x	x	x	x 7,75	x	x 3,00	x	x	x	=	23,25	M2			
	Parede X1 - faces externas	Comp. x Alt.		x	x	x	x 3,75	x	x 2,15	x	x	x	=	8,06	M2			
	Parede Y - faces externas	Comp. x Alt.		x	x	x	x 2,25	x	x 2,15	x	x	x	=	4,84	M2			
	MURO DE ARRIMO E ESCADAS - FUNDOS																	
	Face exposta do muro de arrimo - lateral direita - fundos	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x 4,30	x 1,00	x	x	x	=	4,30	M2			
	Espelho dos degraus da escada - lado direito - fundos	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	7	x	x 1,30	x 0,17	x	x	x	=	1,55	M2			
	Espelho dos degraus da escada - lado esquerdo - fundos	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	8	x	x 1,80	x 0,17	x	x	x	=	2,45	M2			
	CASA DO GÁS																	
	Paredes Y - Faces internas e externas	Comp. x Alt.		x	x	4	x 0,95	x	x 1,90	x	x	x	=	7,22	M2			
1.10.3	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014													38,20	M2			
	Laje do corredor - refeitório	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 6,80	x	=	6,80	M2			
	Laje da circulação entre pátio e bloco 1	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 24,15	x	=	24,15	M2			
	Laje da Lixeira	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 7,25	x	=	7,25	M2			
1.10.4	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_06/2014													136,33	M2			
	PAREDES EXISTENTES INTERNAS																	
	PAREDES INTERNAS																	
	PÁTIO/ADM - 5% para eventuais reparos																	
	Monitores	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	x	x 16,20	x	x 1,25	x	x	x	=	1,01	M2			
	Administração	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	x	x 18,00	x	x 1,25	x	x	x	=	1,13	M2			
	Arquivo	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	x	x 8,10	x	x 2,85	x	x	x	=	1,15	M2			
	Diretoria	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	x	x 18,90	x	x 1,25	x	x	x	=	1,18	M2			
	Parede de entrada - Bebedouro	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	x	x 5,40	x	x 1,25	x	x	x	=	0,34	M2			
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	6	x 1,20	x	x 1,40	x	x	x	=	0,50	M2			
	BLOCO 1 - 5% para eventuais reparos																	
	Dormitórios	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	4	x 27,80	x	x 1,25	x	x	x	=	6,95	M2			
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	x	x 29,35	x	x 1,90	x	x	x	=	2,79	M2			
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	9	x 1,20	x	x 1,40	x	x	x	=	0,76	M2			
	BLOCO 2 - 5% para eventuais reparos																	



 GOVERNO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																	
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																	
LOCAL:	TERESINA-PI																	
																ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²		
																ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	Dormitórios	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	4	x	27,80	x	1,25	x	x	x	=	6,95	M2			
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	x	29,35	x	1,90	x	x	x	=	2,79	M2			
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	9	x	1,20	x	1,40	x	x	x	=	0,76	M2			
BLOCO 3 - 5% para eventuais reparos																		
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	x	49,30	x	1,90	x	x	x	=	4,68	M2			
	Dormitórios - Fundos	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	2	x	27,80	x	1,25	x	x	x	=	3,48	M2			
	Refeitório - trecho de paredes mantidas	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	x	48,70	x	1,25	x	x	x	=	3,04	M2			
	Oficinas - trecho de paredes mantidas	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	x	x	27,95	x	1,25	x	x	x	=	1,75	M2			
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)	5%	x	15	x	1,20	x	1,40	x	x	x	=	1,26	M2			
NOVAS PAREDES INTERNAS																		
PÁTIO/ADM																		
	Fechamento de vão de portas - administração	Comp. x Alt.		x	2	x	0,80	x	1,25	x	x	x	=	2,00	M2			
GUARITA																		
	Face interna das paredes	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	8,80	x	1,20	x	x	x	=	10,56	M2			
JANELAS																		
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	1,30	x	=	-1,20	M2			
BLOCO 3 - OFICINAS																		
	Oficina de corte e costura - perímetro da parte nova "J"	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	17,35	x	1,25	x	x	x	=	21,69	M2			
	Serigrafia - perímetro da parte nova "U"	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	24,15	x	1,25	x	x	x	=	30,19	M2			
	Serigrafia - fechamento de janelas (2 faces)	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	2	x	1,60	x	1,25	x	x	x	=	4,00	M2			
	Oficina de chinelos - perímetro da parte nova "J"	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	17,35	x	1,25	x	x	x	=	21,69	M2			
BLOCO 3 - COZINHA, TRIAGEM, DEPÓSITO, DEP. PANEAS																		
	Parede X entre cozinha e refeitório	Área levantada em CAD - Corte C		x	x	x		x		x	6,88	x	=	6,88	M2			
1.10.5	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													338,15	M2			
PAREDES EXISTENTES INTERNAS																		
PAREDES INTERNAS																		
PÁTIO/ADM - 5% para eventuais reparos																		
	Monitores	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	x	x	16,20	x	1,60	x	x	x	=	1,30	M2			
	Parede Y pátio/monitores/BWCs	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	x	x	9,75	x	1,60	x	x	x	=	0,78	M2			
	Parede Y pátio/ADM	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	x	x	11,40	x	1,60	x	x	x	=	0,91	M2			
	Administração	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	x	x	18,00	x	1,60	x	x	x	=	1,44	M2			
	Diretoria	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	x	x	18,90	x	1,60	x	x	x	=	1,51	M2			
	BWC Diretoria	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	x	x	5,70	x	2,85	x	x	x	=	0,81	M2			
	Parede de entrada - Bebedouro	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	x	x	5,40	x	3,00	x	x	x	=	0,81	M2			
	Pilares	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	6	x	1,20	x	3,00	x	x	x	=	1,08	M2			
	BWC Masc	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	x	x	15,34	x	2,85	x	x	x	=	2,19	M2			
	BWC Fem	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	x	x	17,16	x	2,85	x	x	x	=	2,45	M2			
BLOCO 1 - 5% para eventuais reparos																		
	Dormitórios	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	4	x	27,80	x	1,60	x	x	x	=	8,90	M2			
	Corredor	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	x	x	29,35	x	1,60	x	x	x	=	2,35	M2			
	Pilares	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	9	x	1,20	x	1,60	x	x	x	=	0,86	M2			
	Pilar maior - início do corredor	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x	x	x	4,20	x	1,60	x	x	x	=	0,34	M2			



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	DEZEMBRO DE 2021															
LOCAL:	TERESINA-PI															
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	BLOCO 2 - 5% para eventuais reparos															
	Dormitórios	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x		x 4	x	x 27,80	x	x 1,60	x	x	x	= 8,90	M2	
	Corredor	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x		x	x	x 29,35	x	x 1,60	x	x	x	= 2,35	M2	
	Pilares	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x		x 9	x	x 1,20	x	x 1,60	x	x	x	= 0,86	M2	
	BLOCO 3 - 5% para eventuais reparos															
	Corredor	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x		x	x	x 49,30	x	x 1,60	x	x	x	= 3,94	M2	
	Dormitórios - Fundos	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x		x 2	x	x 27,80	x	x 1,60	x	x	x	= 4,45	M2	
	Refeitório - trecho de paredes mantidas	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x		x	x	x 48,70	x	x 1,60	x	x	x	= 3,90	M2	
	Oficinas - trecho de paredes mantidas	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x		x	x	x 27,95	x	x 1,60	x	x	x	= 2,24	M2	
	Pilares	Perím. x Alt. Cerâmica	5%	x		x 15	x	x 1,20	x	x 1,60	x	x	x	= 1,44	M2	
	NOVAS PAREDES INTERNAS															
	PÁTIO/ADM															
	Fechamento de vão de portas - administração	Perím. x Alt. Cerâmica		x		x 2	x	x 0,80	x	x 1,60	x	x	x	= 2,56	M2	
	Paredes de apoio para banco dos bwcs pátio	Comp. x Alt.		x		x 8	x	x 0,40	x	x 0,40	x	x	x	= 1,28	M2	
	GUARITA															
	Face interna das paredes	Perím. x Alt. Cerâmica		x		x	x	x 8,80	x	x 1,60	x	x	x	= 14,08	M2	
	JANELAS															
	Janelas	Perím. x Alt. Cerâmica		x	-1,00	x 2	x	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	= -1,20	M2	
	CASA DO LIXO															
	Face interna das paredes	Perím. x Alt. Cerâmica		x		x	x	x 9,90	x	x 1,95	x	x	x	= 19,31	M2	
	BLOCO 3 - OFICINAS															
	Oficina de corte e costura - perímetro da parte nova "J"	Perím. x Alt. Cerâmica		x		x	x	x 17,35	x	x 1,60	x	x	x	= 27,76	M2	
	Serigrafia - perímetro da parte nova "U"	Perím. x Alt. Cerâmica		x		x	x	x 24,15	x	x 1,60	x	x	x	= 38,64	M2	
	Serigrafia - fechamento de janelas (2 faces)	Perím. x Alt. Cerâmica		x		x 2	x	x 1,60	x	x 1,60	x	x	x	= 5,12	M2	
	Oficina de chinelos - perímetro da parte nova "J"	Perím. x Alt. Cerâmica		x		x	x	x 17,35	x	x 1,60	x	x	x	= 27,76	M2	
	BLOCO 3 - COZINHA, TRIAGEM, DEPÓSITO, DEP. PANEAS															
	Depósito de painelas	Perímetro x Alt. (até a laje/forro)		x		x	x	x 10,16	x	x 2,85	x	x	x	= 28,96	M2	
	Depósito	Perímetro x Alt. (até a laje/forro)		x		x	x	x 8,60	x	x 2,85	x	x	x	= 24,51	M2	
	Triagem	Perímetro x Alt. (até a laje/forro)		x		x	x	x 6,86	x	x 2,85	x	x	x	= 19,55	M2	
	DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)															
	Abertura - triagem	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x	x 1,83	x 1,20	x	x	x	= -0,20	M2	
	Cozinha	Perímetro x Alt. (até a laje/forro)		x		x	x	x 6,86	x	x 2,85	x	x	x	= 19,55	M2	
	DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)															
	Abertura - cozinha	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x	x 2,95	x 1,20	x	x	x	= -1,54	M2	
	Copa	Perímetro x Alt. (até a laje/forro)		x		x	x	x 20,80	x	x 2,85	x	x	x	= 59,28	M2	
	DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)															
	Abertura - copa	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x	x	x	x	x 3,08	x	= -1,08	M2	
1.10.6	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_06/2014														385,48	M2
	PAREDES EXISTENTES EXTERNAS															
	PÁTIO/ADM - 5% para eventuais reparos															
	Platibanda da fachada frontal - face externa	Comp. x Alt.		x		x 2	x	x 31,80	x	x 3,00	x	x	x	= 190,80	M2	
	Paredes Y - Face Externa	Perím. x Alt.	5%	x		x 2	x	x 9,75	x	x 3,00	x	x	x	= 2,93	M2	
	Paredes X - Face Externa - BWCs	Perím. x Alt.	5%	x		x 2	x	x 5,50	x	x 3,00	x	x	x	= 1,65	M2	
	Paredes X - Face Externa - ADM	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	x 5,70	x	x 3,00	x	x	x	= 0,86	M2	
	BLOCO 1 - 5% para eventuais reparos															
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. Média	5%	x		x 2	x	x 7,05	x	x 3,65	x	x	x	= 2,57	M2	
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	x 29,20	x	x 3,00	x	x	x	= 4,38	M2	
	BLOCO 2 - 5% para eventuais reparos															
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. Média	5%	x		x 2	x	x 7,05	x	x 3,65	x	x	x	= 2,57	M2	
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt.	5%	x		x	x	x 29,20	x	x 3,00	x	x	x	= 4,38	M2	
	BLOCO 3 - 5% para eventuais reparos															



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																				
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																				
LOCAL:	TERESINA-PI																				
																	ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²				
																	ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID						
	Paredes X externas - Corredor lado oficinas	Perím. x Alt. Média	5%	x	x	x	x	7,05	x	3,65	x	x	x	=	1,29	M2					
	Paredes X externas - Corredor lado refeitório	Perím. x Alt. Média	5%	x	x	x	x	10,00	x	4,00	x	x	x	=	2,00	M2					
	Paredes X empena - fundos	Perím. x Alt. Média	5%	x	x	x	x	7,05	x	3,65	x	x	x	=	1,29	M2					
	Paredes Y lateral	Perím. x Alt. Média	5%	x	x	x	x	39,20	x	3,00	x	x	x	=	5,88	M2					
MURO FRONTAL																					
	Face externa das paredes (2 faces) - Descontando guarita, lixeira, portão e subestação	Comp. x Alt.	5%	x	x	x	x	26,45	x	0,60	x	x	x	=	0,79	M2					
PAREDES EXTERNAS - NOVAS																					
	Oficinas - nova parede Y	Perím. x Alt.	x	x	x	x	x	14,75	x	3,84	x	x	x	=	56,64	M2					
	Oficinas - nova parede X	Perím. x Alt. Média	x	x	2	x	x	2,95	x	3,84	x	x	x	=	22,66	M2					
GUARITA																					
	Face externa das paredes	Comp. x Alt.	x	x	x	x	x	10,00	x	3,00	x	x	x	=	30,00	M2					
	Fechamento do muro	Comp. x Alt.	x	x	x	x	x	1,80	x	2,40	x	x	x	=	4,32	M2					
<i>DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)</i>																					
JANELAS																					
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.	x	-1,00	x	2	x	x	2,00	x	1,30	x	x	=	-1,20	M2					
LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																					
	Parede X2 - faces externas	Comp. x Alt.	x	x	x	x	x	7,75	x	3,00	x	x	x	=	23,25	M2					
	Parede X1 - faces externas	Comp. x Alt.	x	x	x	x	x	3,75	x	2,15	x	x	x	=	8,06	M2					
	Parede Y - faces externas	Comp. x Alt.	x	x	x	x	x	2,25	x	2,15	x	x	x	=	4,84	M2					
MURO DE ARRIMO E ESCADAS - FUNDOS																					
	Face exposta do muro de arrimo - lateral direita - fundos	Comp. x Alt.	x	x	x	x	x	4,30	x	1,00	x	x	x	=	4,30	M2					
	Espelho dos degraus da escada - lado direito - fundos	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	7	x	x	1,30	x	0,17	x	x	x	=	1,55	M2					
	Espelho dos degraus da escada - lado esquerdo - fundos	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	8	x	x	1,80	x	0,17	x	x	x	=	2,45	M2					
CASA DO GÁS																					
	Paredes Y - Faces internas e externas	Comp. x Alt.	x	x	4	x	x	0,95	x	1,90	x	x	x	=	7,22	M2					
1.10.7	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														38,20	M2					
	Laje do corredor - refeitório	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	x	6,80	x	=	6,80	M2					
	Laje da circulação entre pátio e bloco 1	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	x	24,15	x	=	24,15	M2					
	Laje da Lixeira	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,25	M2					
1.10.8	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO														1.524,89	M2					
PAREDES EXISTENTES INTERNAS																					
PAREDES INTERNAS																					
<i>PÁTIO/ADM - 5% para eventuais reparos</i>																					
	Monitores	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	x	x	x	16,20	x	1,60	x	x	x	=	25,92	M2					
	Parede Y pátio/monitores/BWCs	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	x	x	x	9,75	x	1,60	x	x	x	=	15,60	M2					
	Parede Y pátio/ADM	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	x	x	x	11,40	x	1,60	x	x	x	=	18,24	M2					
	Administração	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	x	x	x	18,00	x	1,60	x	x	x	=	28,80	M2					
	Diretoria	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	x	x	x	18,90	x	1,60	x	x	x	=	30,24	M2					
	BWC Diretoria	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	x	x	x	5,70	x	2,85	x	x	x	=	16,25	M2					
	Parede de entrada - Bebedouro	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	x	x	x	5,40	x	3,00	x	x	x	=	16,20	M2					
	Pilares	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	6	x	x	1,20	x	3,00	x	x	x	=	21,60	M2					
	BWC Masc	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	x	x	x	15,34	x	2,85	x	x	x	=	43,72	M2					
	BWC Fem	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	x	x	x	17,16	x	2,85	x	x	x	=	48,91	M2					
<i>BLOCO 1 - 5% para eventuais reparos</i>																					
	Dormitórios	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	4	x	x	27,80	x	1,60	x	x	x	=	177,92	M2					
	Corredor	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	x	x	x	29,35	x	1,60	x	x	x	=	46,96	M2					
	Pilares	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	9	x	x	1,20	x	1,60	x	x	x	=	17,28	M2					
	Pilar maior - início do corredor	Perím. x Alt. Cerâmica	x	x	x	x	x	4,20	x	1,60	x	x	x	=	6,72	M2					



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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				
BLOCO 2 - 5% para eventuais reparos																		
	Dormitórios	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	4	x	27,80	x	1,60	x	x	=	177,92 M2				
	Corredor	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	29,35	x	1,60	x	x	=	46,96 M2				
	Pilares	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	9	x	1,20	x	1,60	x	x	=	17,28 M2				
BLOCO 3 - 5% para eventuais reparos																		
	Corredor	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	49,30	x	1,60	x	x	=	78,88 M2				
	Dormitórios - Fundos	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	2	x	27,80	x	1,60	x	x	=	88,96 M2				
	Refeitório - trecho de paredes mantidas	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	48,70	x	1,60	x	x	=	77,92 M2				
	Oficinas - trecho de paredes mantidas	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	27,95	x	1,60	x	x	=	44,72 M2				
	Pilares	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	15	x	1,20	x	1,60	x	x	=	28,80 M2				
NOVAS PAREDES INTERNAS																		
PÁTIO/ADM																		
	Fechamento de vão de portas - administração	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	2	x	0,80	x	1,60	x	x	=	2,56 M2				
GUARITA																		
	Face interna das paredes	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	8,80	x	1,60	x	x	=	14,08 M2				
JANELAS																		
	Janelas	Perím. x Alt. Cerâmica		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	1,30	x	=	-1,20 M2				
CASA DO LIXO																		
	Face interna das paredes	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	9,90	x	1,95	x	x	=	19,31 M2				
BLOCO 3 - OFICINAS																		
	Oficina de corte e costura - perímetro da parte nova "J"	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	17,35	x	1,60	x	x	=	27,76 M2				
	Serigrafia - perímetro da parte nova "U"	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	24,15	x	1,60	x	x	=	38,64 M2				
	Serigrafia - fechamento de janelas (2 faces)	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	2	x	1,60	x	1,60	x	x	=	5,12 M2				
	Oficina de chinelos - perímetro da parte nova "J"	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	17,35	x	1,60	x	x	=	27,76 M2				
BLOCO 3 - COZINHA, TRIAGEM, DEPÓSITO, DEP. PANEAS																		
	Depósito de painelas	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	10,16	x	2,85	x	x	=	28,96 M2				
	Depósito	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	8,60	x	2,85	x	x	=	24,51 M2				
	Triagem	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	6,86	x	2,85	x	x	=	19,55 M2				
DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)																		
	Abertura - triagem	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,83	x	1,20	x	=	-0,20 M2				
	Cozinha	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	6,86	x	1,60	x	x	=	10,98 M2				
DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)																		
	Abertura - cozinha	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,95	x	1,20	x	=	-1,54 M2				
	Copa	Perímetro x Alt. (até a laje/forro)		x	x	x	x	20,80	x	2,85	x	x	=	59,28 M2				
DESCONTO (Acima de 2,0m² por esquadria/abertura)																		
	Abertura - copa	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	x	3,08	x	=	-1,08 M2				
PAREDES EXISTENTES EXTERNAS																		
PÁTIO/ADM																		
	Paredes Y - Face Externa esquerda (parte dos fundos)	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	5,10	x	0,60	x	x	=	3,06 M2				
	Paredes X - Face Externa - Monitores	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	5,50	x	0,60	x	x	=	3,30 M2				
	Paredes Y - Face Externa - ADM	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	11,25	x	0,60	x	x	=	6,75 M2				
BLOCO 1																		
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	7,05	x	0,60	x	x	=	4,23 M2				
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	29,20	x	0,60	x	x	=	17,52 M2				
BLOCO 2																		
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	7,05	x	0,60	x	x	=	4,23 M2				
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	29,20	x	0,60	x	x	=	17,52 M2				
BLOCO 3																		
	Paredes X externas - Corredor lado oficinas	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	10,00	x	0,60	x	x	=	6,00 M2				
	Paredes X externas - Corredor lado refeitório	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	10,00	x	0,60	x	x	=	6,00 M2				
	Paredes X empena - fundo cozinha	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	x	2,95	x	0,60	x	x	=	1,77 M2				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO														
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														
LOCAL:	TERESINA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Paredes X empena - fundo dormitórios	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	7,05	x	0,60	x	x	x	= 4,23	M2	
	Paredes Y lateral - oficinas	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	14,75	x	0,60	x	x	x	= 8,85	M2	
	Paredes Y lateral - refeitório	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	18,73	x	0,60	x	x	x	= 11,24	M2	
	Paredes Y lateral - dormitórios	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	14,60	x	0,60	x	x	x	= 8,76	M2	
MURO FRONTAL															
	Face externa das paredes (2 faces) - Descontando guarita, lixeira, portão e subestação	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	26,45	x	1,35	x	x	x	= 35,71	M2	
GUARITA															
	Face externa das paredes	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	10,00	x	0,60	x	x	x	= 6,00	M2	
	Fechamento do muro	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	1,80	x	2,40	x	x	x	= 4,32	M2	
LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO															
	Parede Y - faces externas	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	x	2,25	x	0,60	x	x	x	= 1,35	M2	
BANCOS 40x40cm DOS CANTEIROS															
	Bancos 40x40cm- todas as faces	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	27	x	x	x	x	0,88	x	= 23,76	M2	
1.10.9	REVESTIMENTO DE FACHADA EM TIJOLINHO COR TERRACOTA												87,55	M2	
FACHADA FRONTAL															
	Parede externa - lado esquerdo	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	5,50	x	5,78	x	x	x	= 31,79	M2	
	Parede externa - lateral	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	4,65	x	3,00	x	x	x	= 13,95	M2	
	Parede próxima à rampa (perímetro)	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	12,12	x	3,45	x	x	x	= 41,81	M2	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																				
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																				
LOCAL:	TERESINA-PI																				
																	ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²				
																	ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID							
1.10.10	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P												899,93	M2							
	PÁTIO/ADM																				
	Monitores	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	15,08	x	=	15,08	M2					
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	15,08	x	=	15,08	M2					
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	17,07	x	=	17,07	M2					
	Arquivo	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	8,10	x	=	8,10	M2					
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	5,70	x	=	5,70	M2					
	Diretoria	Área retirada de CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	x	21,87	x	=	4,37	M2					
	Administração	Área retirada de CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	x	21,83	x	=	4,37	M2					
	Marquise	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	19,11	x	=	19,11	M2					
	BLOCO 1																				
	Dormitórios 4,5, 6 e 7	Área retirada de CAD		x	x	4	x	x	x	x	x	47,91	x	=	191,64	M2					
	BLOCO 2																				
	Consultório Médico, dormitórios 1, 2 e 3	Área retirada de CAD		x	x	4	x	x	x	x	x	47,91	x	=	191,64	M2					
	BLOCO 3																				
	Confecção de chinelos	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	45,59	x	=	45,59	M2					
	Serigrafia	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	46,07	x	=	46,07	M2					
	Corte e Costura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	45,59	x	=	45,59	M2					
	Refeitório	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	128,25	x	=	128,25	M2					
	Dep. de Painelas	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	5,94	x	=	5,94	M2					
	Lavagem	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	2,92	x	=	2,92	M2					
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	23,99	x	=	23,99	M2					
	Depósito	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	4,20	x	=	4,20	M2					
	Triagem	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	4,48	x	=	4,48	M2					
	Copa	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	4,47	x	=	4,47	M2					
	Dormitório Especial	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	48,26	x	=	48,26	M2					
	Almoxarifado	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	48,26	x	=	48,26	M2					
	GUARITA																				
	Guarita	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	19,75	x	=	19,75	M2					
1.11.0	PISOS																				
1.11.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												89,87	M2							
	CASA DO LIXO																				
	Casa do lixo	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	5,67	x	=	5,67	M2					
	BLOCO ADM/PÁTIO																				
	BWC Masc - Pátio	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	15,34	x	=	15,34	M2					
	BWC Fem. - Pátio	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	17,16	x	=	17,16	M2					
	BWC Adm	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	5,70	x	=	5,70	M2					
	BLOCO 3 - COZINHA, TRIAGEM, DEPÓSITO, DEP. PAINELAS																				
	Dep. Painelas	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	5,94	x	=	5,94	M2					
	Lavagem	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	2,92	x	=	2,92	M2					
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	23,99	x	=	23,99	M2					
	Depósito	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	4,20	x	=	4,20	M2					
	Triagem	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	4,48	x	=	4,48	M2					
	Copa	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	4,47	x	=	4,47	M2					
1.11.2	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												220,36	M2							
	REGIÃO C/ PISO GRANILITE																				
	PÁTIO/ADM - 3% para eventuais reparos																				
	Pátio Coberto	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x	x	x	x	x	x	x	x	181,35	x	=	5,44	M2					
	Secretaria	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x	x	x	x	x	x	x	x	19,44	x	=	0,58	M2					
	Diretoria	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x	x	x	x	x	x	x	x	21,87	x	=	0,66	M2					
	BLOCO 1 - 3% para eventuais reparos																				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																				
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																				
LOCAL:	TERESINA-PI																				
																	ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²				
																	ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)		Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	Corredor	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x		x		x		x		x	52,80	x	=	1,58 M2					
	Dormitórios	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x		x	4	x		x		x	47,91	x	=	5,75 M2					
	BLOCO 2 - 3% para eventuais reparos																				
	Corredor	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x		x		x		x		x	52,80	x	=	1,58 M2					
	Dormitórios	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x		x	4	x		x		x	47,91	x	=	5,75 M2					
	BLOCO 3 - 3% para eventuais reparos																				
	Corredor (exceto rampa)	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x		x		x		x		x	70,87	x	=	2,13 M2					
	Rampa - Nova	Área retirada de CAD x Esp.	100%	x		x		x		x		x	32,80	x	=	32,80 M2					
	Oficina de corte e costura	Área retirada de CAD x Esp.	100%	x		x		x		x		x	45,59	x	=	45,59 M2					
	Serigrafia	Área retirada de CAD x Esp.	100%	x		x		x		x		x	46,07	x	=	46,07 M2					
	Oficina de chinelos	Área retirada de CAD x Esp.	100%	x		x		x		x		x	45,59	x	=	45,59 M2					
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x		x		x		x		x	140,65	x	=	4,22 M2					
	Salas de aula (fundos)	Área retirada de CAD x Esp.	3%	x		x	2	x		x		x	47,91	x	=	2,87 M2					
	GUARITA																				
	Guarita	Área levantada em CAD			x		x		x		x		x	19,75	x	=	19,75 M2				
1.11.3	POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE															988,32	M2				
	REGIÃO C/ PISO GRANILITE																				
	PÁTIO/ADM																				
	Pátio Coberto	Área retirada de CAD x Esp.	97%	x		x		x		x		x	181,35	x	=	175,91 M2					
	Secretaria	Área retirada de CAD x Esp.	97%	x		x		x		x		x	19,44	x	=	18,86 M2					
	Diretoria	Área retirada de CAD x Esp.	97%	x		x		x		x		x	21,87	x	=	21,21 M2					
	BLOCO 1																				
	Corredor	Área retirada de CAD x Esp.	97%	x		x		x		x		x	52,80	x	=	51,22 M2					
	Dormitórios	Área retirada de CAD x Esp.	97%	x		x	4	x		x		x	47,91	x	=	185,89 M2					
	BLOCO 2																				
	Corredor	Área retirada de CAD x Esp.	97%	x		x		x		x		x	52,80	x	=	51,22 M2					
	Dormitórios	Área retirada de CAD x Esp.	97%	x		x	4	x		x		x	47,91	x	=	185,89 M2					
	BLOCO 3																				
	Corredor (exceto rampa)	Área retirada de CAD x Esp.	97%	x		x		x		x		x	70,87	x	=	68,74 M2					
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp.	97%	x		x		x		x		x	140,65	x	=	136,43 M2					
	Salas de aula (fundos)	Área retirada de CAD x Esp.	97%	x		x	2	x		x		x	47,91	x	=	92,95 M2					
1.11.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016															4,82	M3				
	PÁTIO/ADM - CALÇADA AO REDOR - RECOMPOSIÇÃO																				
	"L" da fachada de entrada	Área retirada de CAD x Esp.	50%	x		x		x		x		x	0,07	x	16,58	x	=	0,58 M3			
	Rampa	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x	0,07	x	12,32	x	=	0,86 M3			
	SUBESTAÇÃO																				
	Subestação	Área retirada de CAD x Esp.	50%	x		x		x		x		x	0,07	x	7,51	x	=	0,26 M3			
	BLOCO 1 E 2 - CALÇADAS LATERAIS - RECOMPOSIÇÃO																				
	Calçadas laterais - "Y"	Área retirada de CAD x Esp.	50%	x		x	2	x		x		x	0,07	x	13,50	x	=	0,95 M3			
	BLOCO 3 - CALÇADAS LATERAIS - RECOMPOSIÇÃO																				
	Calçadas laterais - "Y"	Área retirada de CAD x Esp.	50%	x		x	2	x		x		x	0,07	x	24,50	x	=	1,72 M3			
	Escadaria - Lado direito	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x	0,07	x	2,70	x	=	0,19 M3			
	Escadaria - Lado esquerdo	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x	0,07	x	3,78	x	=	0,26 M3			
1.11.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020															13,43	M				
	PÁTIO/ADM																				
	BWCs - Pátio	Comprimento aferido em CAD		x		x	2	x	0,96	x		x		x		=	1,92 M				
	Administração	Comprimento aferido em CAD		x		x		x	0,96	x		x		x		=	0,96 M				
	BWC Adm	Comprimento aferido em CAD		x		x		x	0,96	x		x		x		=	0,96 M				
	BLOCO 3																				
	Corte e Costura	Comprimento aferido em CAD		x		x		x	0,96	x		x		x		=	0,96 M				
	Serigrafia	Comprimento aferido em CAD		x		x		x	0,96	x		x		x		=	0,96 M				



 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																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO													ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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			
	Confecção de chinelos	Comprimento aferido em CAD	x	x	x	x	0,96	x	x	x	x	x	= 0,96	M			
	Refeitório	Comprimento aferido em CAD	x	x	x	x	1,91	x	x	x	x	x	= 1,91	M			
	Dep. Painelas	Comprimento aferido em CAD	x	x	x	x	0,96	x	x	x	x	x	= 0,96	M			
	Lavagem	Comprimento aferido em CAD	x	x	x	x	0,96	x	x	x	x	x	= 0,96	M			
	Cozinha	Comprimento aferido em CAD	x	x	x	x	0,96	x	x	x	x	x	= 0,96	M			
	Depósito	Comprimento aferido em CAD	x	x	x	x	0,96	x	x	x	x	x	= 0,96	M			
	Triagem	Comprimento aferido em CAD	x	x	x	x	0,96	x	x	x	x	x	= 0,96	M			
1.11.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015													783,26	M2		
	Estacionamento	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	54,78	x	= 54,78	M2			
	Pátio aberto	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	46,91	x	= 46,91	M2			
	Praça	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	75,15	x	= 75,15	M2			
	Trechos Triangulares - lateral bloco 1 - redário	Área levantada em CAD	x	x	8	x	x	x	x	x	5,75	x	= 46,00	M2			
	Lateral esquerda do bloco 1 (redário)	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	78,11	x	= 78,11	M2			
	Trecho entre bloco 1 e 2 (descontando canteiros)	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	104,40	x	= 104,40	M2			
	Trecho entre bloco 2 e 3 + virada (descontando canteiros)	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	115,30	x	= 115,30	M2			
	Lateral direita do bloco 3, incluindo trecho onde aumenta a largura	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	103,85	x	= 103,85	M2			
	Rampa entre oficinas e refeitórios	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	18,00	x	= 18,00	M2			
	Área dos fundos dos blocos 1 e 2	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	88,66	x	= 88,66	M2			
	Área dos fundos dos blocos 3	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	52,10	x	= 52,10	M2			
1.11.7	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO													22,88	M3		
	Terra Vegetal - gramados	Área retirada de CAD x Esp.	x	x	x	x	x	x	x	0,10	228,82	x	= 22,88	M3			
1.11.8	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018													228,82	M2		
	Canteiros de Jardim	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	228,82	x	= 228,82	M2			
1.12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																
1.12.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE EDIFICAÇÕES - (REFORMA)													1,00	UN		
	Instalações Elétricas para reforma	Levant. do Projeto Executivo (Software)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN			
1.13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																
1.13.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021													4,00	UN		
	BWCs - Pátio	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN			
	Cozinha	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN			
1.13.2	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021													1,00	UN		
	BWC Adm	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN			
1.13.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													5,00	UN		
	BWCs - Pátio	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN			
	BWC Adm	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN			
	Cozinha	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN			
1.13.4	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													5,00	UN		
	BWCs - Pátio	Quant.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN			
	BWC Adm	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN			
1.13.5	(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 PRÉD													140,00	M		
	BWCs - Pátio																
	Tub. de água fria	Comp. Estimado	x	x	2	x	30,00	x	x	x	x	x	= 60,00	M			
	BWC - Adm																
	Tub. de água fria	Comp. Estimado	x	x	x	x	20,00	x	x	x	x	x	= 20,00	M			
	Copa, cozinha																
	Tub. de água fria	Comp. Estimado	x	x	x	x	40,00	x	x	x	x	x	= 40,00	M			
	Torneiras de Jardim e lixeira																



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																				
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																				
LOCAL:	TERESINA-PI																				
																		ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
																		ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID							
1.13.6	Tub. de água fria	Comp. Estimado		x	x	x	20,00	x	x	x	x	x	=	20,00	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 PRÉDIOS													43,00	M						
	BWCs - Pátio																				
	Tub. de água fria	Comp. Estimado		x	x	2	x	10,00	x	x	x	x	=	20,00	M						
	BWC - Adm																				
	Tub. de água fria	Comp. Estimado		x	x	x	8,00	x	x	x	x	=	8,00	M							
	Copa, cozinha																				
1.13.7	Tub. de água fria	Comp. Estimado		x	x	x	15,00	x	x	x	x	=	15,00	M							
	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													22,00	M						
	BWCs - Pátio																				
	Tub. de água fria	Comp. Estimado		x	x	2	x	5,00	x	x	x	x	=	10,00	M						
	BWC - Adm																				
	Tub. de água fria	Comp. Estimado		x	x	x	4,00	x	x	x	x	=	4,00	M							
	Copa, cozinha																				
	Tub. de água fria	Comp. Estimado		x	x	x	8,00	x	x	x	x	=	8,00	M							
1.14.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS																				
1.14.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA													60,00	M						
	Tubo 40	Comp.		x	x	x	60,00	x	x	x	x	=	60,00	M							
1.14.2	(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,													60,00	M						
	Tubo 50	Comp.		x	x	x	60,00	x	x	x	x	=	60,00	M							
1.14.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÃO													60,00	M						
	Tubo 75	Comp.		x	x	x	60,00	x	x	x	x	=	60,00	M							
1.14.4	(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													120,00	M						
	Tubo 100	Comp.		x	x	x	120,00	x	x	x	x	=	120,00	M							
1.14.5	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_12/2014													7,00	UN						
	BWCs - Pátio	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	=	4,00	UN							
	BWC Adm	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	=	1,00	UN							



	MEMÓRIA DE CÁLCULO														
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														
LOCAL:	TERESINA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Cozinha	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	Lixeira	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.14.6	RALO LINEAR PARA PISO COM GRELHA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO													4,00	UN
	Cozinha e Lavagem	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN	
1.14.7	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014													6,00	UN
	BWCs - Pátio	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN	
	BWC Adm	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	Cozinha	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.14.8	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020													10,00	UN
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	x 8	x	x	x	x	x	x	x	= 8,00	UN	
	Caixa de Sabão	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
1.14.9	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020													3,00	UN
	Caixa de Gordura	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN	
1.14.10	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													3,00	UN
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN	
1.14.11	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													6,00	UN
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	x	= 6,00	UN	
1.15.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS														
1.15.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ													60,00	M
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x	x	x	60,00	x	x	x	x	x	= 60,00	M	
1.15.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020													10,00	UN
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	x 10	x	x	x	x	x	x	x	= 10,00	UN	
1.16.0	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL														
1.16.1	TUBO DE COBRE D=22MM (3/4") CLASSE "E" PARA INSTALAÇÃO DE GÁS, INCLUSIVE CONEXÕES, REGISTRO DE CORTE RÁPIDO E REGULADOR 2KG/H													5,00	M
	Tubo PEX embutido para gás	Quant.		x	x 5	x	x	x	x	x	x	x	= 5,00	M	
1.16.2	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015													2,00	UN
	Joelhos de ramal	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
1.16.3	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015													1,00	UN
	Joelho Terminal	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.17.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO														
1.17.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020													20,00	UN
	Luminárias	Quant.		x	x 20	x	x	x	x	x	x	x	= 20,00	UN	
1.17.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P													10,00	UN
	Extintor Classe A	Quant.		x	x 10	x	x	x	x	x	x	x	= 10,00	UN	
1.17.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P													10,00	UN
	Extintor Classe BC	Quant.		x	x 10	x	x	x	x	x	x	x	= 10,00	UN	
1.17.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM													20,00	UN
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	x 20	x	x	x	x	x	x	x	= 20,00	UN	
1.17.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, INDICATIVA COM SETA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E													10,00	UN
	Placa de Sinalização	Quant.		x	x 10	x	x	x	x	x	x	x	= 10,00	UN	
1.18.0	LOUÇAS E BANCADAS														
1.18.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													5,00	UN
	BWCs - Pátio	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN	
	BWC Adm	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.18.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARALAVATÓRIO, 240X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO,TAMANHO 30 CM, COM 3 CUBAS DE EMBUTIR OVAL EMLOUÇA BRANCA, INCLUSO ESPELHOS													4,00	UN
	BWCs - Pátio	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN	
1.18.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARALAVATÓRIO, 220X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO,TAMANHO 30 CM, COM 1 CUBA DE EMBUTIR OVAL EMLOUÇA BRANCA, INCLUSO ESPELHOS NO													1,00	UN
	BWC adm	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.18.4	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													19,36	M2
	Depósito de painelas	Quant. x Área levantada em cad		x	x 3	x	x	x	x	x	x	2,29	= 6,87	M2	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																					
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																					
LOCAL:	TERESINA-PI																					
																		ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²				
																		ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)		Comp. (m)	Larg. (m)		Altura (m)	Esp. (m)		Área (m²)	Vol. (m³)		Total	UNID			
	Depósito	Quant. x Área levantada em cad		x		x 3	x	x		x		x	x	x	x 1,20	x	=	3,60	M2			
	Lavagem - recebimento	Quant. x Área levantada em cad		x		x 1	x	x		x		x	x	x	x 0,82	x	=	0,82	M2			
	Cozinha - bancada de servir (externa)	Quant. x Área levantada em cad		x		x 1	x	x		x		x	x	x	x 1,77	x	=	1,77	M2			
	Cozinha - bancada de servir (interna)	Quant. x Área levantada em cad		x		x 1	x	x		x		x	x	x	x 1,77	x	=	1,77	M2			
	Cozinha - bancadas acima e abaixo da pia dupla	Quant. x Área levantada em cad		x		x 2	x	x		x		x	x	x	x 1,95	x	=	3,90	M2			
	Copa - bancada	Quant. x Área levantada em cad		x		x 1	x	x		x		x	x	x	x 0,63	x	=	0,63	M2			



	MEMÓRIA DE CÁLCULO																
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO													ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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			
1.18.5	BANCADA EM AÇO INOX - 304, L=60CM, PARA CUBAS SIMPLES, CONCRETADA, ACABAMENTO LISO E POLIDO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO T-1(1:3), EXCLUSIVE CUBA, SIFÃO, VÁLVULA E TORNEIRA													11,28	M		
	Lavagem	Quant.		x	x 1	x	x 1,45	x	x	x	x	x	=	1,45	M		
	Cozinha - 2 cubas	Quant.		x	x 1	x	x 3,25	x	x	x	x	x	=	3,25	M		
	Cozinha - 1 cuba	Quant.		x	x 1	x	x 2,38	x	x	x	x	x	=	2,38	M		
	Triagem	Quant.		x	x 1	x	x 2,80	x	x	x	x	x	=	2,80	M		
	Copa	Quant.		x	x 1	x	x 1,40	x	x	x	x	x	=	1,40	M		
1.18.6	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													6,00	UN		
	Lavagem	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
	Cozinha - 2 cubas	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN		
	Cozinha - 1 cuba	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
	Triagem	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
	Copa	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.19.0	METAIS E ACESSÓRIOS																
1.19.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4 PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													6,00	UN		
	Lavagem	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
	Cozinha	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN		
	Triagem	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
	Copa	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.19.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													7,00	UN		
	BWCs - Pátio	Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN		
	BWC Adm	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.19.3	TORNEIRA DE JARDIM CROMADA, 1/2 OU 3/4, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													4,00	UN		
	Torneiras externas	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN		
1.19.4	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													5,00	UN		
	BWCs - Pátio	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN		
	BWC Adm	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.19.5	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020													5,00	UN		
	BWCs - Pátio	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN		
	BWC Adm	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.19.6	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													5,00	UN		
	BWCs - Pátio	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN		
	BWC Adm	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.19.7	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													5,00	UN		
	BWCs - Pátio	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN		
	BWC Adm	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.19.8	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020													5,00	UN		
	BWCs - Pátio	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN		
	BWC Adm	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.20.0	PINTURAS																
1.20.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014													1.928,62	M2		
	PAREDES INTERNAS																
	PÁTIO/ADM																
	Monitores	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	x 16,20	x	x 1,25	x	x	x	=	20,25	M2		
	Administração	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	x 18,00	x	x 1,25	x	x	x	=	22,50	M2		
	Arquivo	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	x 8,10	x	x 2,85	x	x	x	=	23,09	M2		
	Diretoria	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	x 18,90	x	x 1,25	x	x	x	=	23,63	M2		



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																					
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																					
LOCAL:	TERESINA-PI																					
																		ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²				
																		ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID								
	Parede de entrada - Bebedouro	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	5,40	x	1,25	x	x	x	=	6,75	M2							
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	6	1,20	x	1,40	x	x	x	=	10,08	M2							
BLOCO 1																						
	Dormitórios	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	4	27,80	x	1,25	x	x	x	=	139,00	M2							
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	29,35	x	1,90	x	x	x	=	55,77	M2							



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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				
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	9		1,20		1,40				= 15,12	M2				
BLOCO 2																		
	Dormitórios	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	4		27,80		1,25				= 139,00	M2				
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x			29,35		1,90				= 55,77	M2				
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	9		1,20		1,40				= 15,12	M2				
BLOCO 3																		
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x			49,30		1,90				= 93,67	M2				
	Dormitórios - Fundos	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	2		27,80		1,25				= 69,50	M2				
	Refeitório - trecho de paredes mantidas	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x			48,70		1,25				= 60,88	M2				
	Oficinas - trecho de paredes mantidas	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x			27,95		1,25				= 34,94	M2				
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	15		1,20		1,40				= 25,20	M2				
NOVAS PAREDES INTERNAS																		
PÁTIO/ADM																		
	Fechamento de vão de portas - administração	Comp. x Alt.		x	2		0,80		1,25				= 2,00	M2				
GUARITA																		
	Face interna das paredes	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x			8,80		1,20				= 10,56	M2				
JANELAS																		
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2		2,00	1,30				= -1,20	M2				
BLOCO 3 - OFICINAS																		
	Oficina de corte e costura - perímetro da parte nova "J"	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x			17,35		1,25				= 21,69	M2				
	Serigrafia - perímetro da parte nova "U"	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x			24,15		1,25				= 30,19	M2				
	Serigrafia - fechamento de janelas (2 faces)	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	2		1,60		1,25				= 4,00	M2				
	Oficina de chinelos - perímetro da parte nova "J"	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x			17,35		1,25				= 21,69	M2				
BLOCO 3 - COZINHA, TRIAGEM, DEPÓSITO, DEP. PANEAS																		
	Parede X entre cozinha e refeitório	Área levantada em CAD - Corte C		x							6,88		= 6,88	M2				
PAREDES EXISTENTES EXTERNAS																		
PÁTIO/ADM																		
	Paredes Y - Face Externa esquerda (parte dos fundos)	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x			5,10		2,40				= 12,24	M2				
	Paredes X - Face Externa - Monitores	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x			5,50		2,40				= 13,20	M2				
	Paredes Y - Face Externa - ADM	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x			11,25		2,40				= 27,00	M2				
	Paredes X - Face Externa - ADM	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x			5,68		3,00				= 17,04	M2				
	Paredes X - Platibanda - acima dos vãos	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x			11,20		2,00				= 22,40	M2				
	Paredes X -acima da marquise	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x			7,71		1,50				= 11,57	M2				
BLOCO 1																		
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. média		x			7,05		3,15				= 22,21	M2				
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt. média		x			29,20		2,45				= 71,54	M2				
	Platibanda entre Dorm. 7 e 8 - face do dorm. 7	Perímetro x Alt. (topo) média		x			8,85		1,14				= 10,09	M2				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																					
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																					
LOCAL:	TERESINA-PI																					
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²																						
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²																						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID								
BLOCO 2																						
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. média		x	x	x	7,05	x	3,15	x	x	x	=	22,21	M2							
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt. média		x	x	x	29,20	x	2,45	x	x	x	=	71,54	M2							
	Platibanda entre Dorm. 3 e auditório - face do dorm. 3	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	8,85	x	1,14	x	x	x	=	10,09	M2							
BLOCO 3																						
	Paredes X externas - Corredor lado oficinas	Perím. x Alt. média		x	x	x	10,00	x	3,78	x	x	x	=	37,80	M2							
	Paredes X externas - Corredor lado refeitório	Perím. x Alt. média		x	x	x	10,00	x	3,78	x	x	x	=	37,80	M2							
	Paredes X empensa - fundo cozinha	Perím. x Alt. média		x	x	x	2,95	x	3,78	x	x	x	=	11,15	M2							
	Paredes X empensa - fundo dormitórios	Perím. x Alt. média		x	x	x	7,05	x	3,78	x	x	x	=	26,65	M2							
	Paredes Y lateral - oficinas	Perím. x Alt. média		x	x	x	14,75	x	3,24	x	x	x	=	47,79	M2							
	Paredes Y lateral - refeitório	Perím. x Alt. média		x	x	x	18,73	x	3,24	x	x	x	=	60,69	M2							
	Paredes Y lateral - dormitórios	Perím. x Alt. média		x	x	x	14,60	x	3,24	x	x	x	=	47,30	M2							
MURO FRONTAL																						
	Face externa das paredes sem grades (2 faces)	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	2	4,10	x	1,90	x	x	x	=	15,58	M2							
GUARITA																						
	Face externa das paredes	Perím. x Alt. Cerâmica		x	x	4	2,50	x	2,40	x	x	x	=	24,00	M2							
	Desconto janela da guarita	Perím. x Alt. Cerâmica		x	-1,00	2	2,00	x	1,30	x	x	x	=	-3,20	M2							
LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																						
	Parede X - Subestação - 2 faces	Comp. x Alt.		x	x	2	3,85	x	2,50	x	x	x	=	19,25	M2							
	Parede Y1 - Subestação - face interna e externa	Comp. x Alt.		x	x	2	1,80	x	2,50	x	x	x	=	9,00	M2							
	Parede Y2 - Subestação - face interna	Comp. x Alt.-alt. Cerâmica		x	x	x	1,80	x	2,50	x	x	x	=	4,50	M2							
	Parede X1 - faces externas - Lixeira (rua)	Comp. x Alt.		x	x	x	3,45	x	1,55	x	x	x	=	5,35	M2							
	Parede X1 - faces externas - Lixeira (lado de dentro)	Comp. x Alt.		x	x	x	3,45	x	2,15	x	x	x	=	7,42	M2							
MURO DE DIVISA - FACES INTERNAS																						
	Lateral esquerda	Comp. x Alt.		x	x	x		x	62,53	x	2,50	x	=	156,33	M2							
	Fundos (jardim bloco 3)	Comp. x Alt.		x	x	x		x	16,18	x	2,50	x	=	40,45	M2							
	Lateral direita	Comp. x Alt.		x	x	x		x	62,53	x	2,50	x	=	156,33	M2							
CASA DO GÁS																						
	Paredes Y - Faces internas e externas	Comp. x Alt.		x	x	4	0,95	x	1,90	x	x	x	=	7,22	M2							
1.20.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF. 06/2014													38,20	M2							
	Laje do corredor - refeitório	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x	6,80	x	=	6,80	M2							
	Laje da circulação entre pátio e bloco 1	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x	24,15	x	=	24,15	M2							
	Laje da Lixeira	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x	7,25	x	=	7,25	M2							
1.20.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014													906,08	M2							
PAREDES INTERNAS																						
PÁTIO/ADM																						
	Monitores	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	16,20	x	1,25	x	x	x	=	20,25	M2							
	Administração	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	18,00	x	1,25	x	x	x	=	22,50	M2							
	Arquivo	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	8,10	x	2,85	x	x	x	=	23,09	M2							
	Diretoria	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	18,90	x	1,25	x	x	x	=	23,63	M2							
	Parede de entrada - Bebedouro	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	5,40	x	1,25	x	x	x	=	6,75	M2							
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	6	1,20	x	1,40	x	x	x	=	10,08	M2							
BLOCO 1																						
	Dormitórios	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	4	27,80	x	1,25	x	x	x	=	139,00	M2							



 GOVERNO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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			
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x		x	29,35	x	1,90	x		x		= 55,77	M2			
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	9	x	1,20	x	1,40	x		x		= 15,12	M2			
BLOCO 2																		
	Dormitórios	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	4	x	27,80	x	1,25	x		x		= 139,00	M2			
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x		x	29,35	x	1,90	x		x		= 55,77	M2			
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	9	x	1,20	x	1,40	x		x		= 15,12	M2			
BLOCO 3																		
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x		x	49,30	x	1,90	x		x		= 93,67	M2			
	Dormitórios - Fundos	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	2	x	27,80	x	1,25	x		x		= 69,50	M2			
	Refeitório - trecho de paredes mantidas	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x		x	48,70	x	1,25	x		x		= 60,88	M2			
	Oficinas - trecho de paredes mantidas	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x		x	27,95	x	1,25	x		x		= 34,94	M2			
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	15	x	1,20	x	1,40	x		x		= 25,20	M2			
NOVAS PAREDES INTERNAS																		
PÁTIO/ADM																		
	Fechamento de vão de portas - administração	Comp. x Alt.		x	2	x	0,80	x	1,25	x		x		= 2,00	M2			
GUARITA																		
	Face interna das paredes	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x		x	8,80	x	1,20	x		x		= 10,56	M2			
JANELAS																		
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x		x	2,00	x	1,30	x		= -1,20	M2			
BLOCO 3 - OFICINAS																		
	Oficina de corte e costura - perímetro da parte nova "J"	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x		x	17,35	x	1,25	x		x		= 21,69	M2			
	Serigrafia - perímetro da parte nova "U"	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x		x	24,15	x	1,25	x		x		= 30,19	M2			
	Serigrafia - fechamento de janelas (2 faces)	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	2	x	1,60	x	1,25	x		x		= 4,00	M2			
	Oficina de chinelos - perímetro da parte nova "J"	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x		x	17,35	x	1,25	x		x		= 21,69	M2			
BLOCO 3 - COZINHA, TRIAGEM, DEPÓSITO, DEP. PANEAS																		
	Parede X entre cozinha e refeitório	Área levantada em CAD - Corte C		x		x		x		x		x	6,88	= 6,88	M2			
1.20.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014														38,20	M2		
	Laje do corredor - refeitório	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	6,80	= 6,80	M2			
	Laje da circulação entre pátio e bloco 1	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	24,15	= 24,15	M2			
	Laje da Lixeira	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	7,25	= 7,25	M2			
1.20.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014														1.928,62	M2		
PAREDES INTERNAS																		
PÁTIO/ADM																		
	Monitores	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x		x	16,20	x	1,25	x		x		= 20,25	M2			



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO											ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²				
DATA:	DEZEMBRO DE 2021											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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		
	Administração	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	18,00	x	1,25	x	x	x	= 22,50	M2		
	Arquivo	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	8,10	x	2,85	x	x	x	= 23,09	M2		
	Diretoria	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	18,90	x	1,25	x	x	x	= 23,63	M2		
	Parede de entrada - Bebedouro	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	5,40	x	1,25	x	x	x	= 6,75	M2		
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	6	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 10,08	M2		
BLOCO 1																
	Dormitórios	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	4	x	27,80	x	1,25	x	x	x	= 139,00	M2		
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	29,35	x	1,90	x	x	x	= 55,77	M2		
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	9	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 15,12	M2		
BLOCO 2																
	Dormitórios	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	4	x	27,80	x	1,25	x	x	x	= 139,00	M2		
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	29,35	x	1,90	x	x	x	= 55,77	M2		
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	9	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 15,12	M2		
BLOCO 3																
	Corredor	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	49,30	x	1,90	x	x	x	= 93,67	M2		
	Dormitórios - Fundos	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	2	x	27,80	x	1,25	x	x	x	= 69,50	M2		
	Refeitório - trecho de paredes mantidas	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	48,70	x	1,25	x	x	x	= 60,88	M2		
	Oficinas - trecho de paredes mantidas	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	27,95	x	1,25	x	x	x	= 34,94	M2		
	Pilares	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	15	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 25,20	M2		
NOVAS PAREDES INTERNAS																
PÁTIO/ADM																
	Fechamento de vão de portas - administração	Comp. x Alt.		x	2	x	0,80	x	1,25	x	x	x	= 2,00	M2		
GUARITA																
	Face interna das paredes	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	8,80	x	1,20	x	x	x	= 10,56	M2		
JANELAS																
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x		x	2,00	x	1,30	x	= -1,20	M2		
BLOCO 3 - OFICINAS																
	Oficina de corte e costura - perímetro da parte nova "J"	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	17,35	x	1,25	x	x	x	= 21,69	M2		
	Serigrafia - perímetro da parte nova "U"	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	x	x	24,15	x	1,25	x	x	x	= 30,19	M2		
	Serigrafia - fechamento de janelas (2 faces)	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x	2	x	1,60	x	1,25	x	x	x	= 4,00	M2		



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²	
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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		
	Oficina de chinelos - perímetro da parte nova "J"	Perím. x (Alt. até o forro - alt. Cerâmica)		x		x	17,35	x	1,25	x		x	=	21,69 M2		
BLOCO 3 - COZINHA, TRIAGEM, DEPÓSITO, DEP. PANEAS																
	Parede X entre cozinha e refeitório	Área levantada em CAD - Corte C		x		x		x		x	6,88	x	=	6,88 M2		
PAREDES EXISTENTES EXTERNAS																
PÁTIO/ADM																
	Paredes Y - Face Externa esquerda (parte dos fundos)	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x		x	5,10	x	2,40	x		x	=	12,24 M2		
	Paredes X - Face Externa - Monitores	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x		x	5,50	x	2,40	x		x	=	13,20 M2		
	Paredes Y - Face Externa - ADM	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x		x	11,25	x	2,40	x		x	=	27,00 M2		
	Paredes X - Face Externa - ADM	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x		x	5,68	x	3,00	x		x	=	17,04 M2		
	Paredes X - Platinbanda - acima dos vãos	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x		x	11,20	x	2,00	x		x	=	22,40 M2		
	Paredes X - acima da marquise	Perím. x (Alt. - alt. Cerâmica)		x		x	7,71	x	1,50	x		x	=	11,57 M2		
BLOCO 1																
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. média		x		x	7,05	x	3,15	x		x	=	22,21 M2		
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt. média		x		x	29,20	x	2,45	x		x	=	71,54 M2		
	Platibanda entre Dorm. 7 e 8 - face do dorm. 7	Perímetro x Alt. (topo) média		x		x	8,85	x	1,14	x		x	=	10,09 M2		
BLOCO 2																
	Paredes X externas - Empena	Perím. x Alt. média		x		x	7,05	x	3,15	x		x	=	22,21 M2		
	Paredes Y externas - Esquerda	Perím. x Alt. média		x		x	29,20	x	2,45	x		x	=	71,54 M2		
	Platibanda entre Dorm. 3 e auditório - face do dorm. 3	Perímetro x Alt. (topo) média		x		x	8,85	x	1,14	x		x	=	10,09 M2		
BLOCO 3																
	Paredes X externas - Corredor lado oficinas	Perím. x Alt. média		x		x	10,00	x	3,78	x		x	=	37,80 M2		
	Paredes X externas - Corredor lado refeitório	Perím. x Alt. média		x		x	10,00	x	3,78	x		x	=	37,80 M2		
	Paredes X empena - fundo cozinha	Perím. x Alt. média		x		x	2,95	x	3,78	x		x	=	11,15 M2		
	Paredes X empena - fundo dormitórios	Perím. x Alt. média		x		x	7,05	x	3,78	x		x	=	26,65 M2		
	Paredes Y lateral - oficinas	Perím. x Alt. média		x		x	14,75	x	3,24	x		x	=	47,79 M2		
	Paredes Y lateral - refeitório	Perím. x Alt. média		x		x	18,73	x	3,24	x		x	=	60,69 M2		
	Paredes Y lateral - dormitórios	Perím. x Alt. média		x		x	14,60	x	3,24	x		x	=	47,30 M2		
MURO FRONTAL																
	Face externa das paredes sem grades (2 faces)	Perím. x Alt. Cerâmica		x		x	2	x	4,10	x	1,90	x	=	15,58 M2		
GUARITA																
	Face externa das paredes	Perím. x Alt. Cerâmica		x		x	4	x	2,50	x	2,40	x	=	24,00 M2		
	Desconto janela da guarita	Perím. x Alt. Cerâmica		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	1,30	x	=	-3,20 M2		
LIXEIRA E CASA DA SUBESTAÇÃO																
	Parede X - Subestação - 2 faces	Comp. x Alt.		x		x	2	x	3,85	x	2,50	x	=	19,25 M2		
	Parede Y1 - Subestação - face interna e externa	Comp. x Alt.		x		x	2	x	1,80	x	2,50	x	=	9,00 M2		
	Parede Y2 - Subestação - face interna	Comp. x Alt.-alt. Cerâmica		x		x		x	1,80	x	2,50	x	=	4,50 M2		
	Parede X1 - faces externas - Lixeira (rua)	Comp. x Alt.		x		x		x	3,45	x	1,55	x	=	5,35 M2		
	Parede X1 - faces externas - Lixeira (lado de dentro)	Comp. x Alt.		x		x		x	3,45	x	2,15	x	=	7,42 M2		
MURO DE DIVISA - FACES INTERNAS																
	Lateral esquerda	Comp. x Alt.		x		x		x	62,53	x	2,50	x	=	156,33 M2		
	Fundos (jardim bloco 3)	Comp. x Alt.		x		x		x	16,18	x	2,50	x	=	40,45 M2		
	Lateral direita	Comp. x Alt.		x		x		x	62,53	x	2,50	x	=	156,33 M2		
CASA DO GÁS																
	Paredes Y - Faces internas e externas	Comp. x Alt.		x		x	4	x	0,95	x	1,90	x	=	7,22 M2		
1.20.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014													38,20	M2	
	Laje do corredor - refeitório	Área levantada em CAD		x		x		x		x	6,80	x	=	6,80 M2		
	Laje da circulação entre pátio e bloco 1	Área levantada em CAD		x		x		x		x	24,15	x	=	24,15 M2		
	Laje da Lixeira	Área levantada em CAD		x		x		x		x	7,25	x	=	7,25 M2		
1.20.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF. 01/2020													502,82	M2	
PORTAS																



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																					
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																					
LOCAL:	TERESINA-PI																					
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²																						
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 13	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 49,14	M2								
	P2 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3	x	x	x 1,60	x 2,10	x	x	x	= 20,16	M2								
	P3 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 5	x	x	x 2,60	x 2,10	x	x	x	= 54,60	M2								
	P4 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3	x	x	x 3,60	x 2,10	x	x	x	= 45,36	M2								
	P9 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 1,80	x 2,10	x	x	x	= 7,56	M2								
	Porta da Guarita - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 3,78	M2								
	PORTÕES																					
	PT2 - 300 x 250	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 3,00	x 2,50	x	x	x	= 15,00	M2								
	PT3 - 120 x 250	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 1,20	x 2,50	x	x	x	= 6,00	M2								
	GRADIL FIXO																					
	P10 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 23,10	x 1,90	x	x	x	= 87,78	M2								
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS																					
	J2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 5	x	x	x 1,20	x 0,50	x	x	x	= 6,00	M2								
	J3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 45	x	x	x 1,20	x 1,30	x	x	x	= 140,40	M2								
	J4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 33	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 49,50	M2								
	Janela da Guarita	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	= 10,40	M2								
	CORRIMÃO																					
	Rampa de Entrada	Perímetro x Comp.		x 0,12	x	x	x 30,35	x	x	x	x	x	= 3,64	M2								
	Bloco 3	Perímetro x Comp.		x 0,12	x	x	x 29,20	x	x	x	x	x	= 3,50	M2								
1.20.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													502,82	M2							
	PORTAS																					
	P1 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 13	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 49,14	M2								
	P2 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3	x	x	x 1,60	x 2,10	x	x	x	= 20,16	M2								
	P3 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 5	x	x	x 2,60	x 2,10	x	x	x	= 54,60	M2								
	P4 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3	x	x	x 3,60	x 2,10	x	x	x	= 45,36	M2								
	P9 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 1,80	x 2,10	x	x	x	= 7,56	M2								
	Porta da Guarita - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 3,78	M2								
	PORTÕES																					
	PT2 - 300 x 250	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 3,00	x 2,50	x	x	x	= 15,00	M2								
	PT3 - 120 x 250	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 1,20	x 2,50	x	x	x	= 6,00	M2								
	GRADIL FIXO																					
	P10 - 90x210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 23,10	x 1,90	x	x	x	= 87,78	M2								
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS																					
	J2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 5	x	x	x 1,20	x 0,50	x	x	x	= 6,00	M2								
	J3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 45	x	x	x 1,20	x 1,30	x	x	x	= 140,40	M2								
	J4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 33	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 49,50	M2								
	Janela da Guarita	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	= 10,40	M2								
	CORRIMÃO																					
	Rampa de Entrada	Perímetro x Comp.		x 0,12	x	x	x 30,35	x	x	x	x	x	= 3,64	M2								
	Bloco 3	Perímetro x Comp.		x 0,12	x	x	x 29,20	x	x	x	x	x	= 3,50	M2								
1.20.9	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021													685,03	M2							
	BLOCO A																					
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	50%	x	x	x	x	x	x	x	x 317,32	x	= 158,66	M2								
	BLOCO B																					
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD	50%	x	x	x	x	x	x	x	x 317,32	x	= 158,66	M2								
	BLOCO C																					
	Área de Projeção da Cobertura Existente	Área retirada de CAD	50%	x	x	x	x	x	x	x	x 640,15	x	= 320,08	M2								
	Área de cobertura que será ampliada (oficinas)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 47,63	x	= 47,63	M2								
1.21.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																					
1.21.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA													5,40	M2							
	BWCs Pátio	Larg. x Alt.		x	x 2	x	x	x 2,20	x 1,00	x	x	x	= 4,40	M2								



	MEMÓRIA DE CÁLCULO																		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																		
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																		
LOCAL:	TERESINA-PI																		
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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 Adm	Larg. x Alt.		x	x	x	x	1,00	x	1,00	x	x	=	1,00	M2				
1.21.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P			x	x	x	x	19,35	x	x	x	x	=	59,55	M				
	Rampa de entrada	Comp.		x	x	10	x	1,10	x	x	x	x	=	19,35	M				
	Rampa de entrada - montantes	Comp.		x	x	x	x	18,20	x	x	x	x	=	11,00	M				
	Bloco 03	Comp.		x	x	x	x	1,10	x	x	x	x	=	18,20	M				
	Bloco 03 - montantes	Comp.		x	x	10	x	1,10	x	x	x	x	=	11,00	M				
1.21.3	PLACA PADRÃO SEDUC - EM CHAPA ACRÍLICA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ FIXADA EM CAIXA METÁLICA COM 03 LÂMPADAS TUBULARES DE LED (AQUISIÇÃO, FIXAÇÃO E MONTAGEM) - DIM. = 1,20X0,90M			x	x	x	x	1,00	x	x	x	x	=	1,00	UN				
	Placa da fachada	Qtde.		x	x	x	x	1,00	x	x	x	x	=	1,00	UN				
1.21.4	LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)			x	x	20	x	x	x	x	x	x	=	20,00	UN				
	"U E ANICOTA BURLAMAQUI"	Qtde.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	20,00	UN				
1.21.5	PLACA EM AÇO GALVANIZADO GSG 16, E=1,55MM, MEDINDO 15x30CM COM VINIL APLICADO EM 1 FACE E LETRAS EM ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)			x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	24,00	UN				
	Portas P1	Quant.		x	x	13	x	x	x	x	x	x	=	13,00	UN				
	Portas P2	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN				
	Portas P4	Quant.		x	x	5	x	x	x	x	x	x	=	5,00	UN				
	Portas P5	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN				
1.21.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL			x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	34,00	UN				
	GUARITA			x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
	Guarita	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
	BLOCO ADM/PÁTIO			x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
	Monitores	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
	Administração	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
	Diretoria	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
	BLOCO 1			x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN				
	Dormitórios 4, 5, 6 e 7	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN				
	BLOCO 2			x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN				
	Dormitórios 1 a 3 e consultório	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN				
	BLOCO 3			x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN				
	Corte e Costura	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN				
	Serigrafia	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN				
	Confecção de chinelos	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN				
	Refeitório	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN				
	Dormitório Especial	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN				
	Almoxarifado	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN				
1.21.7	ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 40X20MM PARA PERGOLADO REVESTIDO EM ACM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO ACM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			x	x	x	x	2,30	x	x	x	x	=	41,40	KG				
	Marquise de entrada	Quant. x Coef. (kg/m) x Comp.		x	x	4	x	2,30	x	x	x	x	=	41,40	KG				
1.21.8	ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 40X20MM PARA PLATIBANDA REVESTIDO EM ACM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO ACM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			x	x	x	x	20,80	x	x	x	x	=	72,80	KG				
	Platibanda da guarita	Quant. x Coef. (kg/m) x Comp.		x	x	x	x	20,80	x	x	x	x	=	72,80	KG				
1.21.9	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=3MM. FORNECIMENTO E MONTAGEM			x	x	x	x	12,91	x	x	x	x	=	12,91	M2				
	Marquise de entrada	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	12,91	x	1,00	x	x	=	12,91	M2				
	Platibanda da guarita	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	20,80	x	0,70	x	x	=	14,56	M2				
1.21.10	BANCO/FECHAMENTO DE CANTEIRO EM ALVENARIA REBOCADA COM PREENCHIMENTO EM AREIA, EXCETO TAMPO			x	x	x	x	8,00	x	x	x	x	=	64,00	M				
	Banco de fechamento de canteiro	Qtde. x Comp.		x	x	2	x	4,40	x	x	x	x	=	8,80	M				
	Banco tipo 1	Qtde. x Comp.		x	x	9	x	4,40	x	x	x	x	=	39,60	M				
	Banco tipo 2	Qtde. x Comp.		x	x	9	x	4,40	x	x	x	x	=	39,60	M				
1.21.11	BANCO 40x40CM EM ALVENARIA REBOCADA COM PREENCHIMENTO EM AREIA, EXCETO TAMPO E REVESTIMENTO CERÂMICO			x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	27,00	UN				
	Banco 40x40cm tipos 1 e 2	Qtde. x Comp.		x	x	27	x	x	x	x	x	x	=	27,00	UN				
1.21.12	BASE DE MESA EM ALVENARIA REBOCADA COM PREENCHIMENTO EM AREIA, EXCETO TAMPO			x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	11,00	UN				
	Banco 40x40cm tipos 1 e 2	Qtde. x Comp.		x	x	11	x	x	x	x	x	x	=	11,00	UN				
1.21.13	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018			x	x	x	x	0,80	x	0,80	x	x	=	0,06	M3				
	Banco tipo 1 - Tampo da mesa	Quant. x Comp. x Larg. x Esp;		x	x	2	x	0,80	x	0,80	x	x	=	0,06	M3				
	Banco tipo 1 - Tampo do banco	Quant. x Comp. x Larg. x Esp;		x	x	2	x	0,40	x	0,40	x	x	=	0,18	M3				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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				
	Banco tipo 2 - Tampo da mesa	Quant. x Comp. x Larg. x Esp;		x	9	x	0,80	x	0,80	x	0,05	x	=	0,29 M3				
	Banco tipo 2 - Tampo do banco	Quant. x Comp. x Larg. x Esp;		x	9	x	4,40	x	0,40	x	0,05	x	=	0,79 M3				
1.21.14	MEIO FIO PRÉ MOLDADO PARA JARDIM 7X30X100CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)												151,92	M				
	Canteiros de Jardim	Perím. x Alt. x Esp.		x		x	151,92	x		x		x	=	151,92 M				
1.21.15	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018												255,85	M2				
	Jardim lado esquerdo	Área Levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	=	88,80 M2				
	Jardim ao lado da guarita	Área Levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	=	3,52 M2				
	Jardim ao lado da subestação	Área Levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	=	21,36 M2				
	Jardins - canteiros lado direito	Área Levantada em CAD		x	x	2	x		x		x		=	18,00 M2				
	Jardins ao lado do muro direito	Área Levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	=	64,41 M2				
	Jardins ao lado do almoxarifado/dormitório	Área Levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	=	20,63 M2				
	Jardins ao fundo	Área Levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	=	39,13 M2				
1.21.16	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018												36,00	UN				
	Árvores Pequeno ou Médio Porte	Quant.		x	26	x		x		x		x	=	26,00 UN				
	Plantas Ornamentais	Quant.		x	0,50	x	20	x		x		x	=	10,00 UN				
1.21.17	TRONCO DE EUCALIPTO TRATADO (D=30cm) COM GANCHOS DE REDE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												17,00	UN				
	Troncos para armar rede	Quant.		x	x	17	x		x		x		=	17,00 UN				
1.21.18	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												1.483,80	M2				
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	=	1.483,80 M2				
2.0.0 AMPLIAÇÃO																		
2.1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL																		
2.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO																		
	Quantidade de meses de duração da obra			x	x	5	x		x		x		x	=	5,00 MÊS			
2.2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES																		
2.2.1 LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018																		
	Locação dos dormitórios	Perímetro + 1,25m de folga p/ cada lado		x	x	x	43,55	x		x		x	=	43,55 M				
	Locação do auditório	Perímetro + 1,25m de folga p/ cada lado		x	x	x	44,05	x		x		x	=	44,05 M				
	Locação banheiros lavanderia	Perímetro + 1,25m de folga p/ cada lado		x	x	x	38,61	x		x		x	=	38,61 M				
2.3.0 RETIRADAS E DEMOLIÇÕES																		
2.3.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018																		
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	=	103,17 M2				
2.3.2 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO																		
	Demolição de piso p/ substituição por bloquete e construção dos novos blocos	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x		x	=	384,27 M2				
	Demolição de parte do piso p/ possibilitar escavação dos bwcs	Área levantada em CAD	20%	x	x	x		x		x		x	=	43,21 M2				
2.3.3 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3																		
	Entulho de limpeza de vegetação	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x		x	=	1,03 M3				
	Entulho de demolição do piso	Coef. x Área		x	0,05	x		x		x		x	=	21,37 M3				
2.3.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020																		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x	=	336,00 M3XKM				
2.4.0 MOVIMENTO DE TERRA																		
2.4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017																		
	BWCs E LAVANDERIA																	
	BWC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	0,70	x	0,85	x	1,05	x	=	3,75 M3			
	BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	0,70	x	0,85	x	1,05	x	=	3,75 M3			



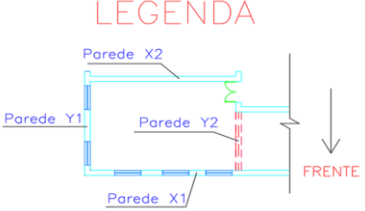
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																	
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
LOCAL:	TERESINA-PI														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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 PCDs	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,70	x	0,85	x	1,05	x	=	1,25	M3			
	Pilar do Canto	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	0,70	x	0,85	x	1,05	x	=	0,62	M3			
	Pilares da parte da frente	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	1,00	x	1,00	x	1,05	x	=	5,25	M3			
	DORMITÓRIOS 8 E 9																	
	Pilares para receber tesouras	Comp. x Larg. x Alt.		x	16	x	1,00	x	1,00	x	1,05	x	=	16,80	M3			
	Pilares para travamento das paredes de empena	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,70	x	0,85	x	1,05	x	=	2,50	M3			
	Pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,80	x	0,80	x	1,05	x	=	2,69	M3			
	AUDITÓRIO																	
	Pilares para receber laje e tesouras	Comp. x Larg. x Alt.		x	14	x	1,00	x	1,00	x	1,05	x	=	14,70	M3			
	Pilares para travamento das paredes de empena	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,70	x	0,85	x	1,05	x	=	1,25	M3			
	Pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,80	x	0,80	x	1,05	x	=	2,69	M3			
2.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021													29,80	M3			
	BWCs E LAVANDERIA - FUNDAÇÃO CORRIDA DAS PAREDES, DESCONTANDO ESCAVAÇÃO PARA SAPATAS																	
	Paredes X1 e X2 - BWC Fem, PCDs e Masc.	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	2	x	16,80	x	0,40	x	0,45	x	=	6,05	M3			
	Paredes Y1, Y2, Y4, Y5	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	4	x	2,10	x	0,40	x	0,45	x	=	1,51	M3			
	Paredes Y3	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x		x	0,70	x	0,40	x	0,45	x	=	0,13	M3			
	Paredes Y6 - Sobre cobogós	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x		x	7,25	x	0,40	x	0,45	x	=	1,31	M3			
	DORMITÓRIOS 8 E 9 - FUNDAÇÃO CORRIDA DAS PAREDES, DESCONTANDO ESCAVAÇÃO PARA SAPATAS																	
	Paredes Y1 e Y2	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	2	x	6,60	x	0,40	x	0,45	x	=	2,38	M3			
	Escavação p/ arrimo entre dormitório 8 e 7	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	7,05	x	0,50	x	1,00	x	=	3,53	M3			
	Paredes X1 e X2	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	2	x	5,35	x	0,40	x	0,45	x	=	1,93	M3			
	Escavação para lateral externa do corredor	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x		x	13,20	x	0,40	x	0,45	x	=	2,38	M3			
	AUDITÓRIO - FUNDAÇÃO CORRIDA DAS PAREDES, DESCONTANDO ESCAVAÇÃO PARA SAPATAS																	
	Paredes Y1 e Y2	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	2	x	7,60	x	0,40	x	0,45	x	=	2,74	M3			
	Escavação p/ arrimo entre auditório e dormitório 3	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x		x	7,05	x	0,50	x	1,00	x	=	3,53	M3			
	Paredes X1 e X2	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	2	x	5,35	x	0,40	x	0,45	x	=	1,93	M3			
	Escavação para lateral externa do corredor	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x		x	13,20	x	0,40	x	0,45	x	=	2,38	M3			
2.4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													8,79	M3			
	BWCs E LAVANDERIA - ESCAVAÇÃO P/ VIGA DE TRAVAMENTO DOS PILARES																	
	BWCs	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	3,50	x	0,19	x	0,35	x	=	0,47	M3			
	Travamento dos pilares da área coberta	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	3,57	x	0,19	x	0,35	x	=	0,95	M3			
	DORMITÓRIOS 8 E 9 - ESCAVAÇÃO P/ VIGA DE TRAVAMENTO DOS PILARES																	
	Travamento dos pilares (na transversal)	Comp. x Larg. x Alt.		x	7	x	6,75	x	0,24	x	0,35	x	=	3,97	M3			
	AUDITÓRIO - ESCAVAÇÃO P/ VIGA DE TRAVAMENTO DOS PILARES																	
	Travamento dos pilares (na transversal)	Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	6,75	x	0,24	x	0,35	x	=	3,40	M3			
2.4.4	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													122,93	M3			
	DORMITÓRIOS 8 E 9																	
	Aterro para dormitório 8	Área retirada de CAD x Esp. (aterro) - estimada		x		x		x		x	0,50	x	=	23,96	M3			



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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				
	Aterro para dormitório 9	Área retirada de CAD x Esp. (aterro) - estimada		x	x	x	x	x	x	x	0,50	x	47,91	x	=	23,96	M3	
	Aterro para a rampa	Área retirada de CAD x Esp. média (aterro) - estimada		x	x	x	x	x	x	x	0,25	x	13,73	x	=	3,43	M3	
	Aterro para o corredor - trecho nivelado	Área retirada de CAD x Esp. (aterro) - estimada		x	x	x	x	x	x	x	0,50	x	19,37	x	=	9,69	M3	
AUDITÓRIO																		
	Aterro para auditório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro) - estimada		x	x	x	x	x	x	x	0,50	x	97,54	x	=	48,77	M3	
	Aterro para a rampa	Área retirada de CAD x Esp. média (aterro) - estimada		x	x	x	x	x	x	x	0,25	x	13,73	x	=	3,43	M3	
	Aterro para o corredor - trecho nivelado	Área retirada de CAD x Esp. (aterro) - estimada		x	x	x	x	x	x	x	0,50	x	19,37	x	=	9,69	M3	
2.4.5	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017															4,32	M3	
	Reaterro para escavações do trecho da área dos novos bwcs e pátio coberto	Área estimada x espessura	20%	x	x	x	x	x	x	x	0,10	x	216,04	x	=	4,32	M3	
2.5.0	INFRAESTRUTURA																	
2.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017															79,05	M2	
	LASTRO EM SAPATAS																	
	BWCS E LAVANDERIA																	
	BWC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	0,70	x	0,85	x	x	x	=	3,57	M2	
	BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	0,70	x	0,85	x	x	x	=	3,57	M2	
	BWC PCDs	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,70	x	0,85	x	x	x	=	1,19	M2	
	Pilar do Canto	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,70	x	0,85	x	x	x	=	0,60	M2	
	Pilares da parte da frente	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	1,00	x	1,00	x	x	x	=	5,00	M2	
	DORMITÓRIOS 8 E 9																	
	Pilares para receber tesouras	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	16	x	x	1,00	x	1,00	x	x	x	=	16,00	M2	
	Pilares para travamento das paredes de empena	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,70	x	0,85	x	x	x	=	2,38	M2	
	Pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,80	x	0,80	x	x	x	=	2,56	M2	
	AUDITÓRIO																	
	Pilares para receber laje e tesouras	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	14	x	x	1,00	x	1,00	x	x	x	=	14,00	M2	
	Pilares para travamento das paredes de empena	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,70	x	0,85	x	x	x	=	1,19	M2	
	Pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,80	x	0,80	x	x	x	=	2,56	M2	
	LASTRO EM VIGAS BALDRAME																	
	BWCS E LAVANDERIA - ESCAVAÇÃO P/ VIGA DE TRAVAMENTO DOS PILARES																	
	BWCS	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	3,50	x	0,19	x	x	x	=	2,66	M3	
	Travamento dos pilares da área coberta	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	3,57	x	0,19	x	x	x	=	2,71	M3	
	DORMITÓRIOS 8 E 9 - ESCAVAÇÃO P/ VIGA DE TRAVAMENTO DOS PILARES																	
	Travamento dos pilares (na transversal)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	7	x	x	6,75	x	0,24	x	x	x	=	11,34	M3	
	AUDITÓRIO - ESCAVAÇÃO P/ VIGA DE TRAVAMENTO DOS PILARES																	
	Travamento dos pilares (na transversal)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	6,75	x	0,24	x	x	x	=	9,72	M3	
2.5.2	MURO DE ARRIMO EM PEDRA ARGAMASSADA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA.															7,06	M3	
	DORMITÓRIOS 8 E 9																	
	Arrimo entre dormitório 8 e 7	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	7,05	x	0,50	x	1,00	x	=	3,53	M3	
	AUDITÓRIO																	
	Arrimo entre auditório e dormitório 3	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	7,05	x	0,50	x	1,00	x	=	3,53	M3	
2.5.3	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.															15,79	M3	
	BWCS E LAVANDERIA																	
	BWC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	0,70	x	0,85	x	0,30	x	=	1,07	M3	
	BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	0,70	x	0,85	x	0,30	x	=	1,07	M3	



	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	DEZEMBRO DE 2021															
LOCAL:	TERESINA-PI															
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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 PCDs	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,70	x 0,85	x 0,30	x	x	x	=	0,36 M3		
	Pilar do Canto	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	0,70	x 0,85	x 0,30	x	x	x	=	0,18 M3		
	Pilares da parte da frente	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	1,00	x 1,00	x 0,30	x	x	x	=	1,50 M3		
	DORMITÓRIOS 8 E 9															
	Pilares para receber tesouras	Comp. x Larg. x Alt.		x	16	x	1,00	x 1,00	x 0,30	x	x	x	=	4,80 M3		
	Pilares para travamento das paredes de empena	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,70	x 0,85	x 0,30	x	x	x	=	0,71 M3		
	Pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,80	x 0,80	x 0,30	x	x	x	=	0,77 M3		
	AUDITÓRIO															
	Pilares para receber laje e tesouras	Comp. x Larg. x Alt.		x	14	x	1,00	x 1,00	x 0,30	x	x	x	=	4,20 M3		
	Pilares para travamento das paredes de empena	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,70	x 0,85	x 0,30	x	x	x	=	0,36 M3		
	Pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,80	x 0,80	x 0,30	x	x	x	=	0,77 M3		
2.5.4	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS													1,86	M3	
	BWCs E LAVANDERIA - PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ FUNDO VIGA BALDRAME / CINTA)															
	Pilares BWC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	0,14	x 0,30	x 0,50	x	x	x	=	0,13 M3		
	Pilares BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	0,14	x 0,30	x 0,50	x	x	x	=	0,13 M3		
	Pilares BWC PCDs	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,14	x 0,30	x 0,50	x	x	x	=	0,04 M3		
	Pilar do Canto	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	0,14	x 0,30	x 0,50	x	x	x	=	0,02 M3		
	Pilares da parte da frente	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,25	x 0,25	x 0,50	x	x	x	=	0,16 M3		
	DORMITÓRIOS 8 E 9 - PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME/CINTA)															
	Pilares para receber tesouras	Comp. x Larg. x Alt.		x	16	x	0,19	x 0,19	x 0,75	x	x	x	=	0,43 M3		
	Pilares para travamento das paredes de empena	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,14	x 0,30	x 0,75	x	x	x	=	0,13 M3		
	Pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,25	x 0,25	x 0,75	x	x	x	=	0,19 M3		
	AUDITÓRIO - PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME/CINTA)															
	Pilares para receber laje e tesouras	Comp. x Larg. x Alt.		x	14	x	0,19	x 0,19	x 0,75	x	x	x	=	0,38 M3		
	Pilares para travamento das paredes de empena	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,14	x 0,30	x 0,75	x	x	x	=	0,06 M3		
	Pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,25	x 0,25	x 0,75	x	x	x	=	0,19 M3		
2.5.5	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4													25,52	M3	
	BWCs E LAVANDERIA - FUNDAÇÃO CORRIDA DAS PAREDES, DESCONTANDO ESCAVAÇÃO PARA SAPATAS															
	Paredes X1 e X2 - BWC Fem, PCDs e Masc.	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	2	x	20,72	x 0,40	x 0,45	x	x	x	=	7,46 M3		
	Paredes Y1, Y2, Y4, Y5	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	4	x	3,20	x 0,40	x 0,45	x	x	x	=	2,30 M3		
	Paredes Y3	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	x	x	1,80	x 0,40	x 0,45	x	x	x	=	0,32 M3		
	Paredes Y6 - Cobogós	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	x	x	7,25	x 0,40	x 0,45	x	x	x	=	1,31 M3		
	DORMITÓRIOS 8 E 9 - FUNDAÇÃO CORRIDA DAS PAREDES, DESCONTANDO ESCAVAÇÃO PARA SAPATAS															
	Paredes Y1 e Y2	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	2	x	13,08	x 0,40	x 0,45	x	x	x	=	4,71 M3		
	Paredes X1 e X2	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	2	x	6,45	x 0,40	x 0,45	x	x	x	=	2,32 M3		
	AUDITÓRIO - FUNDAÇÃO CORRIDA DAS PAREDES, DESCONTANDO ESCAVAÇÃO PARA SAPATAS															
	Paredes Y1 e Y2	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	2	x	13,27	x 0,40	x 0,45	x	x	x	=	4,78 M3		
	Paredes X1 e X2	(Comp.-comp. fund. dos pilares) x Larg. x Alt.		x	2	x	6,45	x 0,40	x 0,45	x	x	x	=	2,32 M3		
2.5.6	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													13,08	M3	
	BWCs E LAVANDERIA - VIGA SOBRE BLOCO CORRIDO DE PEDRA ARGAMASSADA															
	Paredes X1 e X2 - BWC Fem, PCDs e Masc.	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	21,70	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	1,82 M3		
	Paredes Y1, Y2, Y4, Y5	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	3,80	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,64 M3		
	Paredes Y3	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	2,40	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,10 M3		



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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				
	Paredes Y6 - Cobogós	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	7,25	x	0,14	x	0,30	x		=	0,30	M3		
	BWCs E LAVANDERIA - VIGAS DE TRAVAMENTO DOS PILARES																	
	BWCs	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	3,50	x	0,19	x	0,30	x		=	0,80	M3		
	Travamento dos pilares da área coberta	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	3,57	x	0,19	x	0,30	x		=	0,81	M3		
	DORMITÓRIOS 8 E 9 - VIGA SOBRE BLOCO CORRIDO DE PEDRA ARGAMASSADA																	
	Paredes Y1 e Y2	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	14,60	x	0,14	x	0,30	x		=	1,23	M3		
	Paredes X1 e X2	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	6,67	x	0,14	x	0,30	x		=	0,56	M3		
	DORMITÓRIOS 8 E 9 - VIGAS DE TRAVAMENTO DOS PILARES																	
	Travamento dos pilares (na transversal)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	7	6,75	x	0,19	x	0,30	x		=	2,69	M3		
	AUDITÓRIO - VIGA SOBRE BLOCO CORRIDO DE PEDRA ARGAMASSADA																	
	Paredes Y1 e Y2	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	14,60	x	0,14	x	0,30	x		=	1,23	M3		
	Paredes X1 e X2	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	7,05	x	0,14	x	0,30	x		=	0,59	M3		
	AUDITÓRIO - VIGAS DE TRAVAMENTO DOS PILARES																	
	Travamento dos pilares (na transversal)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	6,75	x	0,19	x	0,30	x		=	2,31	M3		
2.5.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)														2,51	M3		
	BWCs E LAVANDERIA - FECHAMENTO PARA PISO																	
	Laterais da área coberta e lavanderia	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	35,25	x	0,14	x	0,20	x		=	0,99	M3		
	DORMITÓRIOS 8 E 9 - LATERAIS DA RAMPA E CORREDOR																	
	Lateral da rampa	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	x	7,80	x	0,14	x	0,30	x		=	0,33	M3		
	Lateral do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	10,12	x	0,14	x	0,30	x		=	0,43	M3		
	AUDITÓRIO - LATERAIS DA RAMPA E CORREDOR																	
	Lateral da rampa	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	x	7,80	x	0,14	x	0,30	x		=	0,33	M3		
	Lateral do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	10,12	x	0,14	x	0,30	x		=	0,43	M3		
2.5.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018														108,82	M2		
	BWCs E LAVANDERIA - LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,3+0,3+0,14=0,74m)																	
	Paredes X1 e X2 - BWC Fem, PCDs e Masc.	Comp. x Larg		x	x	2	21,70	x	0,74	x		x		=	32,12	M2		
	Paredes Y1, Y2, Y4, Y5	Comp. x Larg		x	x	4	3,80	x	0,74	x		x		=	11,25	M2		
	Paredes Y3	Comp. x Larg		x	x	x	2,40	x	0,74	x		x		=	1,78	M2		
	DORMITÓRIOS 8 E 9 - VIGA SOBRE BLOCO CORRIDO DE PEDRA ARGAMASSADA																	
	Paredes Y1 e Y2	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	14,60	x	0,74	x		x		=	21,61	M2		
	Paredes X1 e X2	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	6,77	x	0,74	x		x		=	10,02	M2		
	AUDITÓRIO - VIGA SOBRE BLOCO CORRIDO DE PEDRA ARGAMASSADA																	
	Paredes Y1 e Y2	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	14,60	x	0,74	x		x		=	21,61	M2		
	Paredes X1 e X2	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	7,05	x	0,74	x		x		=	10,43	M2		
2.5.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017														15,02	M3		
	BWCs E LAVANDERIA - LASTRO DE PISO ONDE FOI DEMOLIDO O EXISTENTE																	
	Lastro de piso para áreas demolidas p/ escavação	Área estimada x espessura	20%	x	x	x		x		x	0,05	x	216,04		=	2,16	M3	
	DORMITÓRIOS 8 E 9																	
	Piso dos dormitórios, rampa e corredor	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x		x		x	0,05	x	128,60		=	6,43	M3	
	AUDITÓRIO																	
	Piso do auditório, rampa e corredor	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x		x		x	0,05	x	128,60		=	6,43	M3	
2.6.0	SUPERESTRUTURA																	
2.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.														9,20	M3		
	BWCs E LAVANDERIA																	
	Pilares BWC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	0,14	x	0,30	x	4,80	x		=	1,21	M3		
	Pilares BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	0,14	x	0,30	x	4,80	x		=	1,21	M3		
	Pilares BWC PCDs	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	0,14	x	0,30	x	4,80	x		=	0,40	M3		
	Pilar do Canto	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	0,14	x	0,30	x	5,80	x		=	0,24	M3		
	Pilares da parte da frente	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	5	0,25	x	0,25	x	2,80	x		=	0,88	M3		
	DORMITÓRIOS 8 E 9																	
	Pilares para receber tesouras	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	16	0,19	x	0,19	x	3,00	x		=	1,73	M3		



 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO												ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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		
	Pilares para travamento das paredes de empena	Comp. x Larg. x Alt.		x	4		x 0,14	x 0,30	x 3,00	x			= 0,50	M3		
	Pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	4		x 0,25	x 0,25	x 2,50	x			= 0,63	M3		
	AUDITÓRIO															
	Pilares para receber laje e tesouras	Comp. x Larg. x Alt.		x	14		x 0,19	x 0,19	x 3,00	x			= 1,52	M3		
	Pilares para travamento das paredes de empena	Comp. x Larg. x Alt.		x	2		x 0,14	x 0,30	x 3,00	x			= 0,25	M3		
	Pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	4		x 0,25	x 0,25	x 2,50	x			= 0,63	M3		
2.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												10,76	M3		
	BWCs E LAVANDERIA - VIGAS SUPERIORES															
	Paredes X1 e X2 - BWC Fem, PCDs e Masc.	Comp. x Larg. x Alt.		x	2		x 21,70	x 0,14	x 0,35	x			= 2,13	M3		
	Paredes Y1, Y2, Y4, Y5	Comp. x Larg. x Alt.		x	4		x 3,80	x 0,14	x 0,35	x			= 0,74	M3		
	Paredes Y3	Comp. x Larg. x Alt.		x			x 2,40	x 0,14	x 0,35	x			= 0,12	M3		
	Paredes Y6 - Sobre cobogós	Comp. x Larg. x Alt.		x			x 2,40	x 0,14	x 0,50	x			= 0,17	M3		
	DORMITÓRIOS 8 E 9 - VIGAS SUPERIORES															
	Paredes Y1 e Y2	Comp. x Larg. x Alt.		x	2		x 14,60	x 0,14	x 0,35	x			= 1,43	M3		
	Paredes X1 e X2	Comp. x Larg. x Alt.		x	4		x 6,45	x 0,14	x 0,35	x			= 1,26	M3		
	AUDITÓRIO - VIGAS SUPERIORES															
	Paredes Y1 e Y2	Comp. x Larg. x Alt.		x	2		x 14,60	x 0,14	x 0,35	x			= 1,43	M3		
	Paredes X1 e X2 e vigas transversais	Comp. x Larg. x Alt.		x	7		x 6,45	x 0,14	x 0,55	x			= 3,48	M3		
2.6.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												55,46	M		
	Cinta de topo - parede alta lavanderia/bwcs	Comp.		x			x 21,74	x		x			= 21,74	M		
	Pilaretes - Parede cobogós	Comp.		x	2		x 3,00	x		x			= 6,00	M		
	Cinta de topo - Platinbandas auditório e dormitório	Comp.		x	2		x 9,30	x		x			= 18,60	M		
	Pilaretes - Platinbandas	Comp.		x	4,00		x 1,14	x		x			= 9,12	M		
2.6.4	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020												163,72	M2		
	BWCs E LAVANDERIA															
	Laje sobre banheiros	Área retirada de CAD		x			x		x		x 66,18		= 66,18	M2		
	AUDITÓRIO															
	Laje	Área retirada de CAD		x			x		x		x 97,54		= 97,54	M3		
2.7.0	PAREDES E PAINÉIS															
2.7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_11/2020												522,76	M2		
	BWCs E LAVANDERIA															
	Paredes X1 - BWC Fem, PCDs e Masc.	Comp. x Alt.		x			x 21,70	x	x 5,80	x			= 125,86	M2		
	Paredes X2 - BWC Fem, PCDs e Masc.	Comp. x Alt.		x			x 21,70	x	x 3,80	x			= 82,46	M2		
	Paredes em X p/ banco de concreto	Comp. x Alt.		x			x 3,50	x	x 0,50	x			= 1,75	M2		
	Paredes Y1, Y5	Comp. x Alt. Média		x	2		x 3,80	x	x 4,80	x			= 36,48	M2		
	Paredes Y2, Y4	Comp. x Alt. Média		x	2		x 1,25	x	x 4,80	x			= 12,00	M2		
	Paredes Y3	Comp. x Alt.		x			x 2,10	x	x 2,65	x			= 5,57	M2		
	Parede abaixo cobogós	Comp. x Alt.		x			x 7,25	x	x 1,00	x			= 7,25	M2		
	Parede sobre cobogós	Comp. x Alt. média		x			x 7,25	x	x 1,75	x			= 12,69	M2		
	DORMITÓRIOS 8 E 9															
	Paredes Y1 e Y2	Comp. x Larg. x Alt.		x	2		x 14,60	x	x 2,65	x			= 77,38	M2		
	Paredes X1 e X2	Comp. x Larg. x Alt.		x	2		x 6,77	x	x 2,45	x			= 33,17	M2		
	Complemento da parede entre o Dorm. 7 e 8	Comp. x Larg. x Alt.		x			x 7,05	x	x 1,15	x			= 8,11	M2		
	AUDITÓRIO															
	Paredes Y1 e Y2	Comp. x Larg. x Alt.		x	2		x 14,60	x	x 2,65	x			= 77,38	M2		
	Paredes X1 e X2	Comp. x Larg. x Alt.		x	2		x 7,05	x	x 2,45	x			= 34,55	M2		
	Complemento da parede entre o Dorm. 3 e Auditório	Comp. x Larg. x Alt.		x			x 7,05	x	x 1,15	x			= 8,11	M2		



		MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																		
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																		
LOCAL:	TERESINA-PI																		
															ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²				
															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
															<div>LEGENDA</div> 				
2.7.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016															48,00	M		
	J2	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	2	x	x	1,50	x	x	x	x	=	3,00	M				
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	12	x	x	1,80	x	x	x	x	=	21,60	M				
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	13	x	x	1,80	x	x	x	x	=	23,40	M				
2.7.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016															48,00	M		
	J2	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	2	x	x	1,50	x	x	x	x	=	3,00	M				
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	12	x	x	1,80	x	x	x	x	=	21,60	M				
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	13	x	x	1,80	x	x	x	x	=	23,40	M				
2.7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016															7,80	M		
	P1	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2	x	x	1,30	x	x	x	x	=	2,60	M				
	P4	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2	x	x	1,30	x	x	x	x	=	2,60	M				
	P5	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2	x	x	1,30	x	x	x	x	=	2,60	M				
2.7.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016															2,70	M		
	P10	Comp. da Esquadria + 0,6m		x	1	x	x	2,70	x	x	x	x	=	2,70	M				
2.7.6	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO															34,89	M2		
	Divisórias BWC Masculino - Sanitários (com vão inferior)	Área x qtde.		x	3	x	x	x	x	x	2,03	x	=	6,09	M2				
	Divisórias BWC Masculino - Chuveiros e Entrada	Área x qtde.		x	3	x	x	x	x	x	2,16	x	=	6,48	M2				
	Divisórias BWC Masculino - Mictórios	Área x qtde.		x	4	x	x	x	x	x	0,72	x	=	2,88	M2				
	Divisórias BWC - Parte frontal (bonecas)	Área x qtde.		x	5	x	x	x	x	x	0,23	x	=	1,17	M2				
	Divisórias BWC Feminino - Sanitários (com vão inferior)	Área x qtde.		x	5	x	x	x	x	x	2,03	x	=	10,15	M2				
	Divisórias BWC Feminino - Chuveiros e Entrada	Área x qtde.		x	3	x	x	x	x	x	2,16	x	=	6,48	M2				
	Divisórias BWC - Parte frontal (bonecas)	Área x qtde.		x	7	x	x	x	x	x	0,23	x	=	1,64	M2				
2.7.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020															14,50	M2		
	Parede da lavanderia	Comp. x Alt.		x	x	x	7,25	x	x	2,00	x	x	=	14,50	M2				
2.8.0	COBERTURA																		
2.8.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015															5,00	UN		
	BWCs E LAVANDERIA																		
	Vigas Treliçadas para cobertura	Qtde.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00	UN				
2.8.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015															8,00	UN		
	DORMITÓRIOS 8 E 9																		
	Tesouras metálicas de cobertura	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN				
	AUDITÓRIO																		
	Tesouras metálicas de cobertura	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN				
2.8.3	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO. INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019															549,00	M2		



	MEMÓRIA DE CÁLCULO														
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														
LOCAL:	TERESINA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	BWCs E LAVANDERIA														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	229,00	x	= 229,00	M2	
	DORMITÓRIOS 8 E 9														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	160,00	x	= 160,00	M2	
	AUDITÓRIO														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	160,00	x	= 160,00	M2	
2.8.4	TELHAMENTO COM TELHA DE CONCRETO DE ENCAIXE, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019														
	BWCs E LAVANDERIA														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	229,00	x	= 229,00	M2	
	DORMITÓRIOS 8 E 9														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	160,00	x	= 160,00	M2	
	AUDITÓRIO														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	160,00	x	= 160,00	M2	
2.8.5	RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa L=30CM E H=5CM														
	BWCs E LAVANDERIA														
	Rufo em Y	Comprimento levantado em CAD		x	x	2	x	7,25	x	x	x	x	= 14,50	M	
	Rufo em X	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	21,70	x	x	x	x	= 21,70	M	
2.8.6	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM														
	DORMITÓRIOS 8 E 9														
	Comprimento da platibanda	Comp. x Larg.		x	x	x	x	9,85	x	0,20	x	x	= 1,97	M2	
	AUDITÓRIO														
	Comprimento da platibanda	Comp. x Larg.		x	x	x	x	9,85	x	0,20	x	x	= 1,97	M2	
2.9.0	ESQUADRIAS														
2.9.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS														
	P4 - 90 x 210														
	BWC masc. e fem. Fundos	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	= 3,78	M2	
	P5 - 90 x 210														
	BWC PCDs - Fundos	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	= 3,78	M2	
2.9.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019														
	P6 - 80 x 165														
	BWCs Fundos	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	12	x	x	0,80	x	1,65	x	= 15,84	M2	
2.9.3	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM) COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO 6mm, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS														
	P1 - 90 x 100														
	Dormitório 8 e 9	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	= 3,78	M2	
2.9.4	PORTA DUPLA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM) DE ABRIR COM TRATAMENTO ACÚSTICO E BARRAS ANTI-PÂNICO, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS														
	P10 - 200 x 210														
	Auditório	Qtde.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
2.9.5	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														
	J2 - 120 x 50														
	WC PCDs Masc. E Fem. Fundos	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,20	x	0,50	x	= 1,20	M2	
	J3 - 150 x 130														
	Dormitório 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	1,50	x	1,30	x	= 5,85	M2	
	Dormitório 09	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	1,50	x	1,30	x	= 5,85	M2	
	Auditório	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	1,50	x	1,30	x	= 11,70	M2	
	J4 - 150 x 50														
	Dormitório 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	= 1,50	M2	
	Dormitório 09	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	= 1,50	M2	
	Auditório	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	1,50	x	0,50	x	= 3,75	M2	
	BWCs Masc e Fem fundo	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	1,50	x	0,50	x	= 3,00	M2	
2.9.6	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020														
	P5	Quant.		x	2,00	x	2	x	x	x	x	x	= 4,00	UN	



	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²	
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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		
	P1	Quant.		x 2,00	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN	
2.9.7	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020														18,00	M
	Dormitório 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 3	x	x	x 1,50	x	x	x	x	=	4,50	UN	
	Dormitório 09	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 3	x	x	x 1,50	x	x	x	x	=	4,50	UN	
	Auditório	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 6	x	x	x 1,50	x	x	x	x	=	9,00	UN	
2.9.8	GRADIL DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20X30MM E=0,95MM COM ESPAÇAMENTO DE 5CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x30 MM E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 1,5M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO														34,35	M2
J2 - 120 x 50																
	WC PCDs Masc. E Fem. Fundos	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x	x 1,20	x 0,50	x	x	x	=	1,20	M2	
J3 - 150 x 130																
	Dormitório 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 3	x	x	x 1,50	x 1,30	x	x	x	=	5,85	M2	
	Dormitório 09	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 3	x	x	x 1,50	x 1,30	x	x	x	=	5,85	M2	
	Auditório	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 6	x	x	x 1,50	x 1,30	x	x	x	=	11,70	M2	
J4 - 150 x 50																
	Dormitório 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	1,50	M2	
	Dormitório 09	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	1,50	M2	
	Auditório	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 5	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	3,75	M2	
	BWCs Masc e Fem fundo	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	3,00	M2	
2.10.0	REVESTIMENTOS															
2.10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014														643,67	M2
DORMITÓRIOS 8 E 9																
	Paredes Internas h=2,65m	Perímetro x Alt. (até forro)		x	x	x	x 27,80	x	x 2,65	x	x	x	=	73,67	M2	
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 14,60	x	x 3,00	x	x	x	=	43,80	M2	
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.		x	x 4	x	x 1,20	x	x 2,50	x	x	x	=	12,00	M2	
AUDITÓRIO																
	Paredes Internas h=2,85m	Perímetro x Alt. (até forro)		x	x	x	x 42,40	x	x 2,85	x	x	x	=	120,84	M2	
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 14,60	x	x 3,00	x	x	x	=	43,80	M2	
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.		x	x 4	x	x 1,20	x	x 2,50	x	x	x	=	12,00	M2	
BWCs AOS FUNDOS																
	BWC masc. e fem. Fundos	Perímetro x Alt. (até forro)		x	x 2	x	x 22,86	x	x 2,65	x	x	x	=	121,16	M2	
	BWC masc. e fem. Fundos - PCD	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x 2	x	x 9,30	x	x 2,65	x	x	x	=	49,29	M2	
	Paredes X - BWCs	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 21,70	x	x 3,87	x	x	x	=	83,98	M2	
	Paredes X - Lavanderia	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 6,35	x	x 5,80	x	x	x	=	36,83	M2	
	Paredes Y1 - divisa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x 3,57	x	x 3,33	x	x	x	=	11,89	M2	
	Paredes Y2 e Y4 - BWCs	Perímetro x Alt. Média		x	x 2	x	x 1,40	x	x 3,90	x	x	x	=	10,92	M2	
	Paredes Y5 - BWC Masc./Lavanderia	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x 3,57	x	x 3,33	x	x	x	=	11,89	M2	
	Paredes Y6 - Parede sobre cobogós	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x 7,25	x	x 1,60	x	x	x	=	11,60	M2	
2.10.2	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_06/2014														170,84	M2
DORMITÓRIOS 8 E 9																
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 14,60	x	x 3,00	x	x	x	=	43,80	M2	
	Parede externa X2	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	x 7,05	x	x 3,65	x	x	x	=	25,73	M2	
	Platibanda entre Dorm. 7 e 8 - face do bloco 8	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	x 8,85	x	x 1,14	x	x	x	=	10,09	M2	
AUDITÓRIO																
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 14,60	x	x 3,00	x	x	x	=	43,80	M2	
	Parede externa X2	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	x 7,05	x	x 3,65	x	x	x	=	25,73	M2	
	Platibanda entre Dorm. 7 e 8 - face do bloco 8	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	x 8,85	x	x 1,14	x	x	x	=	10,09	M2	
BWCs AOS FUNDOS																
	Paredes Y6 - Parede sobre cobogós - face externa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x 7,25	x	x 1,60	x	x	x	=	11,60	M2	
2.10.3	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														412,88	M2
DORMITÓRIOS 8 E 9																
	Paredes Internas h=1,6m	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	x 27,80	x	x 1,60	x	x	x	=	44,48	M2	
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	x 14,60	x	x 1,60	x	x	x	=	23,36	M2	



	MEMÓRIA DE CÁLCULO														
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														
LOCAL:	TERESINA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	4	x	1,20	x	1,60	x	x	=	7,68 M2	
	AUDITÓRIO														
	Paredes Internas h=1,6m	Perímetro x Alt. (até forro)		x	x	x	x	42,40	x	1,60	x	x	=	67,84 M2	
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	14,60	x	1,60	x	x	=	23,36 M2	
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.		x	x	4	x	1,20	x	1,60	x	x	=	7,68 M2	
	BWCs AOS FUNDOS														
	BWC masc. e fem. Fundos	Perímetro x Alt. (até forro)		x	x	2	x	22,86	x	2,65	x	x	=	121,16 M2	
	BWC masc. e fem. Fundos - PCD	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	2	x	9,30	x	2,65	x	x	=	49,29 M2	
	Paredes X - BWCs externa	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	21,70	x	1,60	x	x	=	34,72 M2	
	Paredes X - Lavanderia	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	6,35	x	1,60	x	x	=	10,16 M2	
	Paredes Y1 - divisa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x	3,57	x	1,60	x	x	=	5,71 M2	
	Paredes Y2 e Y4 - BWCs	Perímetro x Alt. Média		x	x	2	x	1,40	x	1,60	x	x	=	4,48 M2	
	Paredes Y5 - BWC Masc./Lavanderia	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x	3,57	x	1,60	x	x	=	5,71 M2	
	Paredes Y6 - Parede abaixo cobogós	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x	7,25	x	1,00	x	x	=	7,25 M2	
2.10.4	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_06/2014													226,44 M2	
	DORMITÓRIOS 8 E 9														
	Paredes Internas h=1,05m	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	x	27,80	x	1,05	x	x	=	29,19 M2	
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	x	14,60	x	1,40	x	x	=	20,44 M2	
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	4	x	1,20	x	0,90	x	x	=	4,32 M2	
	AUDITÓRIO														
	Paredes Internas h=1,25m	Perímetro x Alt. (até forro)		x	x	x	x	42,40	x	1,25	x	x	=	53,00 M2	
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	14,60	x	1,40	x	x	=	20,44 M2	
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.		x	x	4	x	1,20	x	0,90	x	x	=	4,32 M2	
	BWCs AOS FUNDOS														
	Paredes X - BWCs externa	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	21,70	x	2,27	x	x	=	49,26 M2	
	Paredes X - Lavanderia	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	6,35	x	4,20	x	x	=	26,67 M2	
	Paredes Y1 - divisa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x	3,57	x	1,73	x	x	=	6,18 M2	
	Paredes Y2 e Y4 - BWCs	Perímetro x Alt. Média		x	x	2	x	1,40	x	2,30	x	x	=	6,44 M2	
	Paredes Y5 - BWC Masc./Lavanderia	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x	3,57	x	1,73	x	x	=	6,18 M2	
2.10.5	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_06/2014													144,86 M2	
	DORMITÓRIOS 8 E 9														
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x	14,60	x	2,40	x	x	=	35,04 M2	
	Parede externa X2	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	x	7,05	x	3,05	x	x	=	21,50 M2	
	Platibanda entre Dorm. 7 e 8 - face do bloco 8	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	x	8,85	x	1,14	x	x	=	10,09 M2	
	AUDITÓRIO														
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x	14,60	x	2,40	x	x	=	35,04 M2	
	Parede externa X2	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	x	7,05	x	3,05	x	x	=	21,50 M2	
	Platibanda entre Dorm. 7 e 8 - face do bloco 8	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	x	8,85	x	1,14	x	x	=	10,09 M2	
	BWCs AOS FUNDOS														
	Paredes Y6 - Parede sobre cobogós - face externa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x	7,25	x	1,60	x	x	=	11,60 M2	
2.10.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													438,86 M2	
	DORMITÓRIOS 8 E 9														
	Paredes Internas h=1,6m	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	x	27,80	x	1,60	x	x	=	44,48 M2	
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	x	14,60	x	1,60	x	x	=	23,36 M2	
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	4	x	1,20	x	1,60	x	x	=	7,68 M2	
	Paredes externas h=0,6m	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	x	21,65	x	0,60	x	x	=	12,99 M2	
	AUDITÓRIO														
	Paredes Internas h=1,6m	Perímetro x Alt. (até forro)		x	x	x	x	42,40	x	1,60	x	x	=	67,84 M2	
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	14,60	x	1,60	x	x	=	23,36 M2	
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.		x	x	4	x	1,20	x	1,60	x	x	=	7,68 M2	
	Paredes externas h=0,6m	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	x	21,65	x	0,60	x	x	=	12,99 M2	



	MEMÓRIA DE CÁLCULO														
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														
LOCAL:	TERESINA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	BWCs AOS FUNDOS														
	BWC masc. e fem. Fundos	Perímetro x Alt. (até forro)		x	2	x	22,86	x	2,65	x	x	x	121,16	M2	
	BWC masc. e fem. Fundos - PCD	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	2	x	9,30	x	2,65	x	x	x	49,29	M2	
	Paredes X - BWCs externa	Perímetro x Alt.		x	x	x	21,70	x	1,60	x	x	x	34,72	M2	
	Paredes X - Lavanderia	Perímetro x Alt.		x	x	x	6,35	x	1,60	x	x	x	10,16	M2	
	Paredes Y1 - divisa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	3,57	x	1,60	x	x	x	5,71	M2	
	Paredes Y2 e Y4 - BWCs	Perímetro x Alt. Média		x	2	x	1,40	x	1,60	x	x	x	4,48	M2	
	Paredes Y5 - BWC Masc./Lavanderia	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	3,57	x	1,60	x	x	x	5,71	M2	
	Paredes Y6 - Parede abaixo cobogós	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	7,25	x	1,00	x	x	x	7,25	M2	
2.10.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P													162,00	M2
	DORMITÓRIOS 8 E 9														
	Dormitório 8	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,91	x	47,91	M2	
	Dormitório 9	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,91	x	47,91	M2	
	BWCs														
	BWCs Masc e Fem fundo	Área retirada de CAD		x	2	x	x	x	x	x	27,74	x	55,48	M2	
	WCs PNE Masc e Fem fundo	Área retirada de CAD		x	2	x	x	x	x	x	5,35	x	10,70	M2	
2.10.8	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO													97,54	M2
	AUDITÓRIO														
	Auditório	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	97,54	x	97,54	M2	
2.11.0	PISOS														
2.11.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021													464,57	M2
	BWCs														
	BWCs Masc e Fem fundo	Área retirada de CAD		x	2	x	x	x	x	x	27,74	x	55,48	M2	
	WCs PNE Masc e Fem fundo	Área retirada de CAD		x	2	x	x	x	x	x	5,35	x	10,70	M2	
	DORMITÓRIOS 8 E 9														
	Dormitório 8	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,91	x	47,91	M2	
	Dormitório 9	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,91	x	47,91	M2	
	Corredor e Rampa	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	32,80	x	32,80	M2	
	ÁREA DA LAVANDERIA E PÁTIO COBERTO														
	Área coberta e lavanderia	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	139,43	x	139,43	M2	
	AUDITÓRIO														
	Auditório	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	97,54	x	97,54	M2	
	Corredor e Rampa	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	32,80	x	32,80	M2	
2.11.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM													66,18	M2
	BWCs														
	BWCs Masc e Fem fundo	Área retirada de CAD		x	2	x	x	x	x	x	27,74	x	55,48	M2	
	WCs PNE Masc e Fem fundo	Área retirada de CAD		x	2	x	x	x	x	x	5,35	x	10,70	M2	
2.11.3	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)													398,39	M2
	DORMITÓRIOS 8 E 9														
	Dormitório 8	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,91	x	47,91	M2	
	Dormitório 9	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,91	x	47,91	M2	
	Corredor e Rampa	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	32,80	x	32,80	M2	
	ÁREA DA LAVANDERIA E PÁTIO COBERTO														
	Área coberta e lavanderia	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	139,43	x	139,43	M2	
	AUDITÓRIO														
	Auditório	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	97,54	x	97,54	M2	
	Corredor e Rampa	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	32,80	x	32,80	M2	
2.11.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020													7,40	M
	DORMITÓRIOS 8 E 9														
	P1	Comp.		x	2	x	0,90	x	x	x	x	x	1,80	M	
	ÁREA DA LAVANDERIA E PÁTIO COBERTO														



 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO													ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²		
DATA:	DEZEMBRO DE 2021													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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		
	P4	Comp.		x	x 2	x	x 0,90	x	x	x	x	x	=	1,80	M	
	P5	Comp.		x	x 2	x	x 0,90	x	x	x	x	x	=	1,80	M	
AUDITÓRIO																
	P10	Comp.		x	x 1	x	x 2,00	x	x	x	x	x	=	2,00	M	
2.11.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016													2,78	M3	
	Perímetro Dormitório 8 e 9	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 19,80	x	=	1,39	M3	
	Perímetro Auditório	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 19,80	x	=	1,39	M3	
2.12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS															
2.12.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE EDIFICAÇÕES - (AMPLIAÇÃO)													1,00	UN	
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS															
2.13.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021													2,00	UN	
	Caixas d'água sobre WCs	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
2.13.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													6,00	UN	
	WC Masculino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
	WC Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.13.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													6,00	UN	
	WC Masculino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
	WC Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.13.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS													150,00	M	
	Tubulação	Comp. Estimado		x	x	x	x 150,00	x	x	x	x	x	=	150,00	M	
2.13.5	(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 PRÉDIOS													120,00	M	
	Alimentação	Comp. Estimado		x	x	x	x 100,00	x	x	x	x	x	=	100,00	M	
	Tubulação	Comp. Estimado		x	x	x	x 20,00	x	x	x	x	x	=	20,00	M	
2.13.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													15,00	M	
	Tubulação	Comp. Estimado		x	x	x	x 15,00	x	x	x	x	x	=	15,00	M	
2.13.7	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													10,00	M	
	Tubulação	Comp. Estimado		x	x	x	x 10,00	x	x	x	x	x	=	10,00	M	
2.14.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS															
2.14.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS													50,00	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 40	Comp.		x	x	x	x 50,00	x	x	x	x	x	=	50,00	M	
2.14.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS													50,00	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 50	Comp.		x	x	x	x 50,00	x	x	x	x	x	=	50,00	M	
2.14.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS													84,00	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 100	Comp.		x	x	x	x 84,00	x	x	x	x	x	=	84,00	M	
2.14.4	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_12/2014													8,00	UN	
	WC Masculino	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN	
	WC Feminino	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN	
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.14.5	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014													8,00	UN	
	WC Masculino	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN	
	WC Feminino	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN	
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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				
	WC PCD Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
2.14.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN				
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN				
2.14.7	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	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN				
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN				
2.14.8	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	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN				
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN				
2.15.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO																	
2.15.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020																	
	Luminárias	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN				
2.15.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P																	
	Extintor Classe A	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN				
2.15.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P																	
	Extintor Classe BC	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN				
2.15.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM																	
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN				
2.15.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, INDICATIVA COM SETA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E																	
	Placa de Sinalização	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN				
2.16.0	LOUÇAS E BANCADAS																	
2.16.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020																	
	WC Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN				
	WC Feminino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN				
2.16.2	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020																	
	WC PCD Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
	WC PCD Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
2.16.3	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020																	
	WC Masculino	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN				
2.16.4	LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM																	
	WC PCD Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
	WC PCD Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
2.16.5	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARALAVATÓRIO, 320X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 4 CUBAS DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO ESPELHOS NO																	
	WC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
	WC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
2.16.6	TAMPO EM GRANITO CINZA ADORINHA PARA BANCO DOS BWCs (3,50x0,40m)																	
	WC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
	WC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
2.16.7	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARATANQUES DA ÁREA DE SERVIÇO 320X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 4 CUBAS DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INC																	
	Lavanderia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
2.17.0	METAIS E ACESSÓRIOS																	
2.17.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 DU 3/4 PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020																	
	WC Masculino	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN				
	WC Feminino	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN				
	WC PCD Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
	WC PCD Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				
2.17.2	TORNEIRA CROMADA 1/2 DU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020																	
	Lavanderia	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN				
2.17.3	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO																	
	WC Masculino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN				
	WC Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN				
	WC PCD Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN				

	MEMÓRIA DE CÁLCULO																		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO													ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²					
DATA:	DEZEMBRO DE 2021													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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					
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
2.17.4	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN					
	WC Masculino	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN					
	WC Feminino	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN					
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
2.17.5	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												10,00	UN					
	WC Masculino	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN					
	WC Feminino	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN					
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
2.17.6	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												4,00	UN					
	WC Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
	WC Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
2.17.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												10,00	UN					
	WC Masculino	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN					
	WC Feminino	Quant.		x	x 5	x	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN					
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
2.17.8	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN					
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
2.17.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN					
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
2.17.10	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												2,00	UN					
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
2.17.11	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN					
	WC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
	WC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
2.18.0	PINTURAS																		
2.18.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014													371,30	M2				
PAREDES INTERNAS																			
DORMITÓRIOS 8 E 9																			
	Paredes Internas h=1,05m	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	x 27,80	x	x 1,05	x	x	x	= 29,19	M2					
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	x 14,60	x	x 1,40	x	x	x	= 20,44	M2					
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x 4	x	x 1,20	x	x 0,90	x	x	x	= 4,32	M2					
AUDITÓRIO																			
	Paredes Internas h=1,25m	Perímetro x Alt. (até forro)		x	x	x	x 42,40	x	x 1,25	x	x	x	= 53,00	M2					
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 14,60	x	x 1,40	x	x	x	= 20,44	M2					
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.		x	x 4	x	x 1,20	x	x 0,90	x	x	x	= 4,32	M2					
BWCs AOS FUNDOS																			
	Paredes X - BWCs externa	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 21,70	x	x 2,27	x	x	x	= 49,26	M2					
	Paredes X - Lavanderia	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 6,35	x	x 4,20	x	x	x	= 26,67	M2					
	Paredes Y1 - divisa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x 3,57	x	x 1,73	x	x	x	= 6,18	M2					
	Paredes Y2 e Y4 - BWCs	Perímetro x Alt. Média		x	x 2	x	x 1,40	x	x 2,30	x	x	x	= 6,44	M2					
	Paredes Y5 - BWC Masc./Lavanderia	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x 3,57	x	x 1,73	x	x	x	= 6,18	M2					
PAREDES EXTERNAS																			

 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO												ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²			
DATA:	DEZEMBRO DE 2021												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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		
	DORMITÓRIOS 8 E 9															
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	14,60	x	2,40	x	x	x	=	35,04 0,00		
	Parede externa X2	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	7,05	x	3,05	x	x	x	=	21,50 0,00		
	Platibanda entre Dorm. 7 e 8 - face do bloco 8	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	8,85	x	1,14	x	x	x	=	10,09 0,00		
	AUDITÓRIO															
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	14,60	x	2,40	x	x	x	=	35,04 0,00		
	Parede externa X2	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	7,05	x	3,05	x	x	x	=	21,50 0,00		
	Platibanda entre Dorm. 7 e 8 - face do bloco 8	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	8,85	x	1,14	x	x	x	=	10,09 0,00		
	BWCs AOS FUNDOS															
	Paredes Y6 - Parede sobre cobogós - face externa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	7,25	x	1,60	x	x	x	=	11,60 M2		
2.18.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												206,08	M2		
	PAREDES INTERNAS															
	DORMITÓRIOS 8 E 9															
	Paredes Internas h=1,6m	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	27,80	x	1,60	x	x	x	=	44,48 M2		
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	14,60	x	1,60	x	x	x	=	23,36 M2		
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	4	1,20	x	0,60	x	x	x	=	2,88 M2		
	AUDITÓRIO															
	Paredes Internas h=1,6m	Perímetro x Alt. (até forro)		x	x	x	42,40	x	1,60	x	x	x	=	67,84 M2		
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.		x	x	x	14,60	x	1,60	x	x	x	=	23,36 M2		
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.		x	x	4	1,20	x	1,60	x	x	x	=	7,68 M2		
	BWCs AOS FUNDOS															
	Paredes X - BWCs externa	Perímetro x Alt.		x	x	x	21,70	x	0,00	x	x	x	=	0,00 M2		
	Paredes X - Lavanderia	Perímetro x Alt.		x	x	x	6,35	x	2,65	x	x	x	=	16,83 M2		
	Paredes Y1 - divisa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	3,57	x	2,65	x	x	x	=	9,46 M2		
	Paredes Y2 e Y4 - BWCs	Perímetro x Alt. Média		x	x	2	1,40	x	1,60	x	x	x	=	4,48 M2		
	Paredes Y5 - BWC Masc./Lavanderia	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	3,57	x	1,60	x	x	x	=	5,71 M2		
2.18.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												371,30	M2		
	PAREDES INTERNAS															
	DORMITÓRIOS 8 E 9															
	Paredes Internas h=1,05m	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	27,80	x	1,05	x	x	x	=	29,19 M2		
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	x	14,60	x	1,40	x	x	x	=	20,44 M2		
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.de cerâmica		x	x	4	1,20	x	0,90	x	x	x	=	4,32 M2		
	AUDITÓRIO															
	Paredes Internas h=1,25m	Perímetro x Alt. (até forro)		x	x	x	42,40	x	1,25	x	x	x	=	53,00 M2		
	Corredor - Parede interna	Perímetro x Alt.		x	x	x	14,60	x	1,40	x	x	x	=	20,44 M2		
	Corredor - Pilares	Perímetro x Alt.		x	x	4	1,20	x	0,90	x	x	x	=	4,32 M2		
	BWCs AOS FUNDOS															
	Paredes X - BWCs externa	Perímetro x Alt.		x	x	x	21,70	x	2,27	x	x	x	=	49,26 M2		
	Paredes X - Lavanderia	Perímetro x Alt.		x	x	x	6,35	x	4,20	x	x	x	=	26,67 M2		
	Paredes Y1 - divisa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	3,57	x	1,73	x	x	x	=	6,18 M2		
	Paredes Y2 e Y4 - BWCs	Perímetro x Alt. Média		x	x	2	1,40	x	2,30	x	x	x	=	6,44 M2		
	Paredes Y5 - BWC Masc./Lavanderia	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	3,57	x	1,73	x	x	x	=	6,18 M2		
	PAREDES EXTERNAS															
	DORMITÓRIOS 8 E 9															
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	14,60	x	2,40	x	x	x	=	35,04 M2		
	Parede externa X2	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	7,05	x	3,05	x	x	x	=	21,50 M2		
	Platibanda entre Dorm. 7 e 8 - face do bloco 8	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	8,85	x	1,14	x	x	x	=	10,09 M2		
	AUDITÓRIO															
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	14,60	x	2,40	x	x	x	=	35,04 M2		
	Parede externa X2	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	7,05	x	3,05	x	x	x	=	21,50 M2		
	Platibanda entre Dorm. 7 e 8 - face do bloco 8	Perímetro x Alt. (topo) média		x	x	x	8,85	x	1,14	x	x	x	=	10,09 M2		

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²				
DATA:	DEZEMBRO DE 2021														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 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					
	BWCs AOS FUNDOS																		
	Paredes Y6 - Parede sobre cobogós - face externa	Perímetro x Alt. Média		x		x		x	7,25	x		x	1,60	x		x	=	11,60	M2
2.18.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020														298,10	M2			
	PORTAS																		
	P1, P4, P5	Área x Coef.		x	2,00	x	6	x	0,90	x		x	2,10	x		x	=	22,68	M2
	P10	Área x Coef.		x	2,00	x	5	x	2,00	x		x	2,10	x		x	=	42,00	M2
	TESOURAS METÁLICAS DE COBERTURA																		
	Tesouras 10m	Área x Coef.		x	2,00	x	8	x		x		x	7,50	x		x	=	120,00	M2
	Tesouras 8m	Área x Coef.		x	2,00	x	5	x		x		x	4,00	x		x	=	40,00	M2
	GRADIL DAS JANELAS																		
	J2 - 120 x 50																		
	WC PCDs Masc. E Fem. Fundos	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	1,20	x	0,50	x		x	=	2,40	M2
	J3 - 150 x 130																		
	Dormitório 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x	1,50	x	1,30	x		x	=	11,70	M2
	Dormitório 09	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x	1,50	x	1,30	x		x	=	11,70	M2
	Auditório	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	6	x		x	1,50	x	1,30	x		x	=	23,40	M2
	J4 - 150 x 50																		
	Dormitório 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x		x	=	3,00	M2
	Dormitório 09	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x		x	=	3,00	M2
	Auditório	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	5	x		x	1,50	x	0,50	x		x	=	7,50	M2
	BWCs Masc e Fem fundo	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	4	x		x	1,50	x	0,50	x		x	=	6,00	M2
	CORRIMÃO																		
	Dormitórios 8 e 9	Perímetro x comp.		x	0,12	x		x	19,64	x		x		x		x	=	2,36	M2
	Auditório	Perímetro x comp.		x	0,12	x		x	19,64	x		x		x		x	=	2,36	M2
2.18.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P														298,10	M2			
	PORTAS																		
	P1, P4, P5	Área x Coef.		x	2,00	x	6	x	0,90	x		x	2,10	x		x	=	22,68	M2
	P10	Área x Coef.		x	2,00	x	5	x	2,00	x		x	2,10	x		x	=	42,00	M2
	TESOURAS METÁLICAS DE COBERTURA																		
	Tesouras 10m	Área x Coef.		x	2,00	x	8	x		x		x	7,50	x		x	=	120,00	M2
	Tesouras 8m	Área x Coef.		x	2,00	x	5	x		x		x	4,00	x		x	=	40,00	M2
	GRADIL DAS JANELAS																		
	J2 - 120 x 50																		
	WC PCDs Masc. E Fem. Fundos	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	1,20	x	0,50	x		x	=	2,40	M2
	J3 - 150 x 130																		
	Dormitório 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x	1,50	x	1,30	x		x	=	11,70	M2
	Dormitório 09	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x	1,50	x	1,30	x		x	=	11,70	M2
	Auditório	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	6	x		x	1,50	x	1,30	x		x	=	23,40	M2
	J4 - 150 x 50																		
	Dormitório 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x		x	=	3,00	M2
	Dormitório 09	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x		x	=	3,00	M2
	Auditório	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	5	x		x	1,50	x	0,50	x		x	=	7,50	M2
	BWCs Masc e Fem fundo	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	4	x		x	1,50	x	0,50	x		x	=	6,00	M2
	CORRIMÃO																		
	Dormitórios 8 e 9	Perímetro x comp.		x	0,12	x		x	19,64	x		x		x		x	=	2,36	M2
	Auditório	Perímetro x comp.		x	0,12	x		x	19,64	x		x		x		x	=	2,36	M2
2.19.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA														6,72	M2			
	BWCs AOS FUNDOS																		
	WC Masculino	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	2,88	x		x	=	2,88	M2
	WC Feminino	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	2,88	x		x	=	2,88	M2
	WC PCD Masculino	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	0,48	x		x	=	0,48	M2

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																						
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																						
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																						
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																						
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E ANICOTA BURLAMAQUI, INCLUSO SUBESTAÇÃO																						
DATA:	DEZEMBRO DE 2021																						
LOCAL:	TERESINA-PI																						
																		ÁREA DE REFORMA: 1483,80 m²					
																		ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 531,59 m²					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID									
	WC PCD Feminino	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,48	x	=	0,48	M2								
2.19.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF 04/2019 P												=	39,28	M								
	Dormitório 8 e 9 - Rampa	Comp.		x	x 2	x	x 7,62	x	x	x		x	=	15,24	M								
	Dormitório 8 e 9 - Rampa - Montantes c/2m	Comp.		x	x 4	x	x 1,10	x	x	x		x	=	4,40	M								
	Auditório - Rampa	Comp.		x	x 2	x	x 7,62	x	x	x		x	=	15,24	M								
	Auditório - Rampa - Montantes c/2m	Comp.		x	x 4	x	x 1,10	x	x	x		x	=	4,40	M								
2.19.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL												=	8,00	UN								
	Dormitório 8	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x		x	=	2,00	UN								
	Dormitório 9	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x		x	=	2,00	UN								
	Auditório	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x		x	=	4,00	UN								
2.19.4	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												=	531,59	M2								
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	531,59	x	=	531,59	M2								

Eng.º Civil Responsável

Nome: Carlos Petrus Barbosa Leal

CREA: 191417305-8

Teresina-PI, 14 de dezembro de 2021.