

MEMORIAL DESCRITIVO			Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF					
OBRA:	REFORMA DO CETI MARIA DA CONCEIÇÃO SALOMÉ (INCLUSO SUBESTAÇÃO)					
DATA:	OUTUBRO DE 2022					
LOCAL:	TERESINA-PI					
			ÁREA TOTAL (CONSTRUÇÃO): 2222,07 m²			
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID		
1.0.0	REFORMA					
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA CONSTRUÇÃO	Mão de Obra de equipe composta por Engenheiro Civil, Mestre de Obras e Vigia para administração e segurança da obra, enquanto durar o prazo de execução estabelecido no cronograma físico-financeiro.	10,00	MÊS		
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO ESTRUTURAL	Projeto no qual constará no mínimo detalhamento de estruturas e tipo de fundação mais adequado à obra, por meio de sondagens do solo e laudo das mesmas.	1,00	UN		
1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	Projeto executivo para detalhamento das instalações hidrossanitárias da edificação, discriminado em projeto de água fria, projeto de água quente e projeto de esgoto. Todos os projetos deverão ter indicação de detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos, se necessários à compreensão da execução da obra. Todas as pranchas do projeto deverão contemplar legenda com os símbolos e as abreviações adotados, além de isométricos e/ou vistas com a representação dos trajetos e comandos, informando todas as peças e as dimensões necessárias. Deverão ser atendidas todas as normas técnicas e a legislação vigente. O projeto deverá ainda apresentar: memória de cálculo, memorial descritivo, lista de materiais completa e especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução da obra.	1,00	UN		
1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE DRENAGEM/INSTALAÇÕES PLUVIAIS	Projeto executivo para detalhamento dos dispositivos e acessórios do sistema de água pluvial da edificação incluindo: delimitação da área de contribuição para calhas e condutores; dispositivos de coleta em coberturas (ralos, calhas, rufos, rincões, bandejas, buzinos, etc.); definição das seções das calhas e dos condutores, seus respectivos dimensionamentos e desenvolvimentos; sistemas propostos para coleta e transporte das águas pluviais, na superfície do solo e pisos externos; rede subterrânea coletora com a definição de todas as suas características e detalhamento, contemplando, caixas de inspeção (CI's), caixas de passagem e poços de visita (PV's); esquema geral em corte ou perspectiva da instalação; lançamento em galerias públicas ou em águas de domínio público; declividades, desenvolvimentos, diâmetros de cada ramal, calhas e bocais de ligação aos condutores; legenda com os símbolos e as abreviações adotados em cada prancha e apresentando solução para os problemas.	1,00	UN		
1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	Projeto executivo para detalhamento dos dispositivos de segurança e combate a incêndio incluindo: planta de emergência (que informa os equipamentos de combate a incêndio e suas quantidades necessárias, e procedimentos de evacuação), instalações de GLP, saídas e iluminação de emergência, detalhamento dos sistemas de combate a incêndio, das dimensões e instalação das placas de sinalização de emergência, instalação e sinalização de extintores, hidrantes, alarmes, luminárias e casa de bombas, todas as pranchas do projeto deverão contemplar legendas com símbolos e as abreviações adotadas. Deverão ser atendidas todas as normas técnicas e a legislação vigente. O projeto deverá ainda apresentar: memorial descritivo, memorial de cálculo e lista de materiais completa e especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução do sistema.	1,00	UN		
1.2.5	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (PADRÃO SEDUC - 3,00M X 1,50M)	A Placa de Obra deve ser instalada na parte frontal da obra (próximo ao muro frontal ou entrada da obra), de maneira a facilitar a visibilidade para a comunidade, contendo as informações do contrato e da obra, conforme especificações do modelo padrão de placa da SEDUC-PI.	4,50	M2		
1.2.6	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Limpeza da vegetação superficial da área do entorno da edificação com enxada.	197,70	M2		
1.2.7	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	Locação da obra com gabarito em tábuas pontaleteadas, para observar o devido esquadro na locação das paredes e estruturas da construção.	145,59	M		
1.2.8	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção manual do telhamento.	125,37	M2		
1.2.9	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção manual da trama de madeira da cobertura.	17,60	M2		
1.2.10	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO, MÁRMORE, GRANILITE OU MARMORITE	Remoção de bancada de granito, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	29,25	M2		
1.2.11	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Retirada dos aparelhos sanitários dos ambientes, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	12,00	UN		
1.2.12	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção dos acessórios dos ambientes, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	6,00	UN		
1.2.13	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção de folhas de porta de forma manual	61,96	M2		
1.2.14	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção de janelas de porta de forma manual	122,12	M2		
1.2.15	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO	Corte e destocamento das árvores de porte pequeno ou médio da área do entorno da escola.	2,00	UN		
1.2.16	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	Demolição de cobogós.	18,46	M2		
1.2.17	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção de forro de gesso conforme projeto arquitetônico (planta executiva).	379,92	M2		
1.2.18	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Demolição mecanizada da alvenaria de toda a Edificação, conforme indicado em projeto arquitetônico.	25,73	M3		
1.2.19	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Demolição de pilar da edificação conforme indicado em projeto arquitetônico (planta executiva). Execução de forma mecanizada.	0,10	M3		
1.2.20	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO	Demolição de piso cimentado.	825,26	M2		
1.2.21	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	Demolição de piso cerâmico conforme projeto arquitetônico (planta executiva).	143,94	M2		
1.2.22	RETIRADA DE ESTRUTURA METÁLICA	Retirada de estrutura metálica sobre o muro.	190,88	M2		
1.2.23	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Demolição de revestimento cerâmico conforme projeto arquitetônico (planta executiva).	446,28	M2		
1.3.0	MOVIMENTO DE TERRA					
1.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	Escavação manual em solo natural para a posterior execução dos elementos de fundação.	26,36	M3		
1.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	Escavação manual em solo natural de valas para a posterior execução dos elementos de fundação.	19,67	M3		

		MEMORIAL DESCRITIVO			
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ		Secretaria de Estado da Educação / SEDUC GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF			
OBRA:	REFORMA DO CETI MARIA DA CONCEIÇÃO SALOMÉ (INCLUSO SUBESTAÇÃO)				
DATA:	OUTUBRO DE 2022				
LOCAL:	TERESINA-PI				
		ÁREA TOTAL (CONSTRUÇÃO): 2222,07 m²			
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Escavação manual em solo natural de valas para a posterior execução dos elementos de fundação.	5,22	M3	
1.3.4	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	Executar serviço de espalhamento de aterro retirado das escavações nos caixões internos da edificação em camadas de até 20cm. Ao final de cada camada deve-se molhar o aterro a fim de se obter a “umidade ótima” do material e em seguida compactar a camada, só após eliminar o máximo de vazios deve-se colocar a próxima camada. Execução de forma manual.	25,41	M3	
1.3.5	EXECUÇÃO DE ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, COM AQUISIÇÃO DE MATERIAL ARGILOSO	Descarga e espalhamento de solo argilo-arenoso nos caixões internos da edificação em camadas de até 20cm. Ao final de cada camada deve-se molhar o aterro a fim de se obter a “umidade ótima” do material e em seguida compactar a camada, só após eliminar o máximo de vazios deve-se colocar a próxima camada. Execução de forma manual.	52,54	M3	
1.4.0	INFRAESTRUTURA				
1.4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	Lastro de Concreto Magro de 5cm para preparar a base para as sapatas a serem executadas de concreto armado e de concreto ciclópico.	26,74	M2	
1.4.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.	As sapatas serão executadas com concreto armado, conforme projeto executivo estrutural.	9,42	M3	
1.4.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS	Pescoços dos pilares que sairão do arranque (sapata) até o nível da cinta inferior.	3,18	M3	
1.4.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em vigas, com o traço determinado a partir da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 25 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes, não sendo permitido o lançamento a alturas superiores a 02 metros. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto. Armadura das vigas. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118. Confecção das formas dos vigas. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocadas pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	9,59	M3	
1.4.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	Preenchimento das valas que servirão de fundação às paredes com "pedra-de-mão" e argamassa de cimento e areia, traço 1:4. As pedras devem ter boa resistência, apiloadas na argamassa e ocupar 30% do volume total da fundação.	4,48	M3	
1.4.6	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	Alvenaria de furo 9x14x19cm assentada em 1 vez (largura de 14cm) sobre a fundação de pedra argamassada com argamassa de cimento e areia, traço de 1:4, até a altura, nivelada, do piso acabado.	5,82	M3	
1.4.7	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM	Execução de cinta de amarração inferior em concreto armado moldado in loco, inclusive forma e desforma. Medindo 14x20cm.	19,55	M	
1.4.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	Deverá ser impermeabilizado com emulsão asfáltica todo o perímetro da fundação a ser construída, abrangendo nas laterais 3 fiadas do baldrame de tijolo, fechando em cima no respaldo da cinta	175,16	M2	
1.5.0	SUPERESTRUTURA				
1.5.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em pilares, com o traço determinado a partir da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 25 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. Não sendo permitida o lançamento a alturas superiores a 02 metros. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto. Armadura dos pilares. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118. Confecção das formas dos pilares. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocadas pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	2,98	M3	
1.5.2	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	Pilar metálico perfil laminado ou soldado, com conexões soldadas.	1.402,17	KG	

MEMORIAL DESCRITIVO			Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ						
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC						
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF						
OBRA:	REFORMA DO CETI MARIA DA CONCEIÇÃO SALOMÉ (INCLUSO SUBESTAÇÃO)					
DATA:	OUTUBRO DE 2022					
LOCAL:	TERESINA-PI					
			ÁREA TOTAL (CONSTRUÇÃO): 2222,07 m²			
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID		
1.5.4	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em vigas, com o traço determinado a partir da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 25 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. Não sendo permitida o lançamento a alturas superiores a 02 metros. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto. Armadura das vigas. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118. Confecção das formas dos vigas. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	8,42	M3		
1.5.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	Execução de cinta de amarração superior em concreto armado moldado in loco, inclusive forma e desforma. Medindo 10x20cm.	18,02	M		
1.5.6	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	Execução de laje pré-fabricada treliçada para cobertura, intereixo de 38cm, e enchimento em EPS. Sobre os trilhos e enchimentos será concretado uma camada de concreto fck 20Mpa com 4 cm de espessura e ferragem negativa. Inclusive escoramento durante 21 dias. Devendo ser previstas as instalações antes da concretagem do capeamento.	248,84	M2		
1.6.0	PAREDES E PAINÉIS					
1.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	As alvenarias de tijolos de 06 furos serão executadas com os mesmos ligeiramente molhados, em fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas. Suas juntas terão espessura ideal de 15mm, admitindo-se no máximo 25mm. Execução de alvenaria em tijolo cerâmico de 06 furos em 1/2 vez (espessura de 09cm), para o levantar das paredes de vedação.	683,88	M2		
1.6.2	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (24x12x6)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=12 CM	As alvenarias de tijolos maciços aparentes serão executadas com os mesmos ligeiramente molhados, em fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas. Suas juntas terão espessura ideal de 15mm, admitindo-se no máximo 25mm. Execução de alvenaria em tijolo cerâmico maciço (espessura de 12cm), para contornar o Canteiro 02.	26,79	M2		
1.6.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e transpasse para ambos os lados de pelo menos 20 cm.	258,40	M		
1.6.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e transpasse para ambos os lados de pelo menos 20 cm.	16,80	M		
1.6.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	Contraverga em concreto armado colocada abaixo do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e transpasse para ambos os lados de pelo menos 20 cm.	258,40	M		
1.6.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	Contraverga em concreto armado colocada abaixo do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e transpasse para ambos os lados de pelo menos 20 cm.	16,80	M		
1.6.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da porta com seção mínima de 10x12cm e transpasse para ambos os lados de pelo menos 20 cm.	82,30	M		
1.6.8	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da porta com seção mínima de 10x12cm e transpasse para ambos os lados de pelo menos 20 cm.	6,60	M		
1.6.9	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	Fornecimento e instalação de divisórias em granito para os banheiros. Devendo ser chumbadas no piso e na parede em no mínimo 3 cm. Seguindo os cortes e especificações do projeto arquitetônico.	71,14	M2		
1.7.0	COBERTURA					
1.7.1	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERAMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 5% DE TELHAS	Revisão das telhas cerâmicas da cobertura da escola, com a substituição das telhas quebradas ou inservíveis por novas, assim como a retirada de toda e qualquer goteira.	1.580,83	M2		
1.7.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Instalação de tesoura para a estrutura do telhado a ser construído.	3,00	UN		
1.7.3	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	Trama em madeira de lei composto por ripas a cada 32cm, caibros a cada 45cm, terças a cada 150cm e frechais nas paredes de apoio da cobertura. A uma inclinação de 30%. A madeira utilizada na cobertura não deve apresentar nós, tricas, fissuras ou rachaduras que comprometam sua resistência. As emendas serão efetuadas com chanfros a 45 graus, tomando-se o cuidado de fazê-las trabalhar à compressão e não à tração, e posicionando-as próximas aos apoios.	179,54	M2		
1.7.4	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Aplicação de pintura imunizante ao longo de todo o madeiramento, ripas, caibros, terças e demais elementos de madeira que compõem a cobertura.	179,54	M2		
1.7.5	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Fornecimento e colocação de telhas cerâmicas, tipo colonial e de encaixe. As telhas inferiores (canal) terão, na parte de baixo, chanfro plano e paralelo às ripas para evitar o seu escorregamento.	179,54	M2		
1.7.6	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Execução de emboçamento com argamassa do divisor de águas, cumeeira, da cobertura a ser construída.	18,80	M		
1.7.7	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	Vigas Treliçadas para suporte da trama metálica da cobertura. Estruturas tipo viga treliçada para vãos das marquises.	2.713,84	KG		
1.7.8	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Trama de aço para suporte da cobertura em telhamento metálico.	603,08	M2		
1.7.9	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento com telha metálica da cobertura conforme projeto arquitetônico.	603,08	M2		
1.7.10	CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO	Peça (cumeeira) metálica para instalação no encontro convexo de duas águas de telhamento metálico.	36,55	M		
1.7.11	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Execução de calha em chapa de aço galvanizado BWG 24 com 33 cm de largura nas águas furtadas da cobertura da Edificação Principal.	62,76	M		
1.7.12	CHAPIM DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO SOBRE RESPALDO DE ALVENARIA	Execução de chapim em concreto, moldado no local com formas madeireiras para acabamento da última fiada das platibandas da edificação.	114,06	M		

MEMORIAL DESCRITIVO			Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ						
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC						
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF						
OBRA:	REFORMA DO CETI MARIA DA CONCEIÇÃO SALOMÉ (INCLUSO SUBESTAÇÃO)					
DATA:	OUTUBRO DE 2022					
LOCAL:	TERESINA-PI					ÁREA TOTAL (CONSTRUÇÃO): 2222,07 m²
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID		
1.7.13	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	Execução de forro em réguas de PVC nos ambientes da Edificação conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo).	746,49	M2		
1.7.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE	Execução de forro de mineral nos ambientes da Edificação conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo).	67,32	M2		
1.8.0	ESQUADRIAS					
1.8.1	PORTA (P2, P3 E P11) COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de porta de ferro com estrutura de metalon, do tipo folha de abrir, em chapa de aço simples BWG 14, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	15,00	UN		
1.8.2	PORTA (P1 E P5) COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: PUXADORES PARA PCD, DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de porta de ferro com estrutura de metalon, do tipo folha de abrir, em chapa de aço simples BWG 14, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	8,00	UN		
1.8.3	PORTA (P6) EM ALUMÍNIO FRISADO ANODIZADO, DE ABRIR, 80X165CM, NA COR NATURAL, COM FERROLHO NA PARTE INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de porta de alumínio frisado com ferrolho na parte interna.	12,00	UN		
1.8.4	PORTA (P7) EM ALUMÍNIO FRISADO ANODIZADO, DE ABRIR, 70X165CM, NA COR NATURAL, COM FERROLHO NA PARTE INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de porta de alumínio frisado com ferrolho na parte interna.	18,00	UN		
1.8.5	PORTA (P4) COM ESTRUTURA DE METALON E VISOR EM VIDRO TEMPERADO PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: PUXADORES PARA PCD, DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de porta de ferro com estrutura de metalon, do tipo folha de abrir, em chapa de aço simples BWG 14, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	13,00	UN		
1.8.6	PORTA (P8) COM ESTRUTURA DE METALON, 2 FOLHAS, PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 180X210CM, ITENS INCLUSOS: PUXADORES PARA PCD, DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de porta de ferro com estrutura de metalon, do tipo folha de abrir, em chapa de aço simples BWG 14, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	1,00	UN		
1.8.7	PORTINHOLA COM ESTRUTURA DE METALON PARA ACESSO À SÓTÃO/ÁTICO, PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 60X90CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de porta de ferro com estrutura de metalon, do tipo folha de abrir, em chapa de aço simples BWG 14, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	1,00	UN		
1.8.8	JANELA (B1) DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, COM VIDROS, 150X50CM E GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de janela de alumínio, do tipo maxim-ar, inclusive batente e ferragens.	22,00	UN		
1.8.9	JANELA (B2) DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, COM VIDROS, 150X40CM E GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de janela de alumínio, do tipo maxim-ar, inclusive batente e ferragens.	6,00	UN		
1.8.10	JANELA (J1) DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO LISO INCOLOR 6MM, 200X130CM, 4 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de janela de alumínio, do tipo folha de correr, inclusive batente e ferragens.	7,00	UN		
1.8.11	JANELA (J2) DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO LISO INCOLOR 6MM, 150X130CM, 2 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de janela de alumínio, do tipo folha de correr, inclusive batente e ferragens.	52,00	UN		
1.8.12	JANELA (J3) DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO LISO INCOLOR 6MM, 150X50CM, 2 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de janela de alumínio, do tipo folha de correr, inclusive batente e ferragens.	56,00	UN		
1.8.13	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Fornecimento e instalação de porta em alumínio de abrir tipo veneziana.	7,02	M2		
1.8.14	PORTÃO (PT1) EM METALON DE ABRIR PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 100X250CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de portão em metalon, de abrir, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	1,00	UN		
1.8.15	PORTÃO (PT2) EM METALON DE CORRER PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 300X250CM, COM TRILHOS E ROLDANAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de portão em metalon, de correr, inclusive trilhos, roldanas e ferragens.	1,00	UN		
1.8.16	PORTÃO (PT3) EM METALON DE ABRIR PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 2 FOLHAS, 200X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de portão em metalon, de abrir, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	3,00	UN		
1.8.17	PORTÃO (PT9) EM METALON DE ABRIR PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 100X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de portão em metalon, de abrir, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	2,00	UN		
1.8.18	PORTÃO (PT10) EM METALON DE ABRIR PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 250X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de portão em metalon, de abrir, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	1,00	UN		
1.8.19	PORTÃO (PT11) EM METALON DE ABRIR PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 150X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de portão em metalon, de abrir, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	1,00	UN		
1.8.20	GRADIL FIXO EM METALON PARA PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	Fornecimento e instalação de gradil fixo de metalon.	52,69	M2		
1.8.21	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	Fornecimento e instalação de vidro temperado em caixilho de alumínio para divisória de guichê.	1,50	M2		
1.8.22	TELA METÁLICA EM AÇO GALVANIZADO PARA VENTILAÇÃO	Fornecimento e instalação de tela metálica em alvenaria para circulação de ar.	0,64	M2		
1.8.23	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Instalação de cobogós de concreto.	118,86	M2		
1.9.0	REVESTIMENTOS					
1.9.1	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	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Será aplicado chapisco nas parede que tiveram o reboco demolido para recebimento do revestimento cerâmico, nas paredes novas e nas partes onde se fizer necessário.	823,35	M2		
1.9.2	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	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Será executado nas lajes que não receberão forro.	133,43	M2		
1.9.3	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	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Devendo ser executado nas fachadas da edificação.	461,60	M2		

MEMORIAL DESCRITIVO				
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ			Secretaria de Estado da Educação / SEDUC	
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA DO CETI MARIA DA CONCEIÇÃO SALOMÉ (INCLUSO SUBESTAÇÃO)			
DATA:	OUTUBRO DE 2022			
LOCAL:	TERESINA-PI			
			ÁREA TOTAL (CONSTRUÇÃO): 2222,07 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.9.4	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	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 20mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O reboco servirá de base para a pintura. Devendo ser aplicado nas paredes que não receberão cerâmica e no restante da parede, acima dos 1,60m ou 60cm do revestimento cerâmico.	170,68	M2
1.9.5	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	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:6, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 20mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O reboco servirá de base para a pintura. Devendo ser aplicado nas lajes.	133,43	M2
1.9.6	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, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 20mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O emboço servirá de base para recebimento de cerâmica.	730,55	M2
1.9.7	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 25mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com desempenadeira lisa, resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O reboco servirá de base para a pintura e para recebimento de cerâmica. Devendo ser aplicado nas paredes externas.	461,60	M2
1.9.8	APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS/TALHADEIRAS	Apicoamento de reboco para o recebimento de revestimento cerâmico.	953,32	M2
1.9.9	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, PEI-4, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO	Este serviço consiste no assentamento de cerâmicas 10cm x 10cm, classe "A", sobre o emboço, respeitando o intervalo mínimo de 14 dias, com argamassa pré-fabricada AC-II ou AC-III. As juntas entre as cerâmica serão a nível e prumo, com espessura de 1,5mm, que serão preenchidas após 7 dias e após escovadas e umedecidas, com argamassa pré-fabricada para rejunte, na cor branca. Devendo ser aplicadas nos ambientes internos e circulações até uma altura de 1,60m, sendo que, até 1,50m na cor branca e 0,10m (ultima fiada) na cor verde, 60cm nas fachadas externas na cor verde folha e até o forro nas paredes indicadas no projeto arquitetônico, na cor branca.	2.175,99	M2
1.10.0	PISOS			
1.10.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	O piso bruto deverá ser executado em piso cimentado, com espessura de 7cm, para receber regularização para os variados tipos de pisos existentes na obra.	62,11	M3
1.10.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Execução de rampas em concreto moldado in loco, com espessura de 7,0cm.	8,47	M3
1.10.3	REVESTIMENTO CERÂMICO P/ PISO COM PLACAS TIPO GRÊS PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 40x40 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA < 5 M²	Piso cerâmico nas dimensões 40cm x 40cm, assentado com argamassa industrializada e rejuntado.	18,39	M2
1.10.4	REVESTIMENTO CERÂMICO P/ PISO COM PLACAS TIPO GRÊS PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 40x40 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M²	Piso cerâmico nas dimensões 40cm x 40cm, assentado com argamassa industrializada e rejuntado.	43,94	M2
1.10.5	REVESTIMENTO CERÂMICO P/ PISO COM PLACAS TIPO GRÊS PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 40x40 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA > 10 M²	Piso cerâmico nas dimensões 40cm x 40cm, assentado com argamassa industrializada e rejuntado.	126,47	M2
1.10.6	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS	Piso composto por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos e de receber acabamento polido, com aspecto final UNIFORME, HOMOGÊNEO e BELO.	802,53	M2
1.10.7	PISO EM FULGET (GRANILITE ÁSPERO)	Piso em fulget (granilite áspero) a ser executado conforme projeto arquitetônico (planta executiva).	57,64	M2
1.10.8	POLIMENTO DE PISO EM GRANILITE (EXISTENTE)	Polimento para restauração do piso em granilite existente.	128,81	M2
1.10.9	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO	Execução de piso tátil de concreto conforme projeto arquitetônico (planta executiva).	4,64	M2
1.10.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	Execução de piso intertravado com bloquetes prismáticos (retangulares) de concreto sobre colchão de areia.	1.849,97	M2
1.10.11	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	Deverá ser executada a soleira de granito na região das portas conforme projeto arquitetônico (planta executiva).	13,25	M
1.11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
1.11.1	REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE LÂMPADAS E TOMADAS, CLIMATIZAÇÃO, SUBESTAÇÃO ÁEREA DE 150 kVA / 13,8kV E INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO - LÓGICA	VIDE MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ANEXO I). Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento; os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.	1,00	UN
1.12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
1.12.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Fornecimento e Instalação de reservatório em polietileno sobre laje.	2,00	UN
1.12.2	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Fornecimento e Instalação de reservatório em polietileno sobre laje.	1,00	UN
1.12.3	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	Instalação de registros de gavetas nos banheiros, cozinha e área de serviço.	13,00	UN

		MEMORIAL DESCRITIVO		<div>Secretaria de Estado da Educação / SEDUC</div> <div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div>	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ			
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF			
OBRA:	REFORMA DO CETI MARIA DA CONCEIÇÃO SALOMÉ (INCLUSO SUBESTAÇÃO)				
DATA:	OUTUBRO DE 2022				
LOCAL:	TERESINA-PI				
		ÁREA TOTAL (CONSTRUÇÃO): 2222,07 m²			
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.12.4	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA	Instalação de registros de pressão para os chuveiros dos banheiros.	20,00	UN	
1.12.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais das instalações hidráulicas.	119,46	M	
1.12.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais das instalações hidráulicas.	101,64	M	
1.13.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
1.13.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais de esgoto das instalações sanitárias.	55,20	M	
1.13.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais de esgoto das instalações sanitárias.	80,10	M	
1.13.3	(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, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais de esgoto das instalações sanitárias.	56,10	M	
1.13.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Tubos para os coletores de esgoto das instalações sanitárias.	49,30	M	
1.13.5	CAIXA SIFONADA, METAL CROMADO, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	Caixa sifonada instalada em piso para drenagem e derivações das águas servidas para as instalações sanitárias.	18,00	UN	
1.13.6	RALO SIFONADO EM PVC D = 100 MM ALTURA REGULÁVEL, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA ACABAMENTO CROMADO	Ralo sifonado instalado em piso para drenagem das águas servidas para as instalações sanitárias.	10,00	UN	
1.13.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA (PARA REDE DE ESGOTO) EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4M	Caixa de Inspeção ou Caixa de sabão instalada em piso externo para drenagem e/ou derivação das águas servidas de lavatórios, tanques ou boxes para as instalações sanitárias.	5,00	UN	
1.13.8	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	Caixa de Gordura instalada em piso externo para drenagem e/ou derivação das águas servidas de pia de cozinha para as instalações sanitárias.	2,00	UN	
1.13.9	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	Tanque séptico executado com conjunto de manilhas de 1,10 m de diâmetro.	3,00	UN	
1.13.10	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	Sumidouro executado com conjunto de manilhas perfuradas de 1,88 m de diâmetro.	3,00	UN	
1.14.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS				
1.14.1	(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 PRÉDIOS. AF_10/2015	Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais de drenagem das instalações pluviais.	13,30	M	
1.14.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	Caixa enterrada utilizada nas instalações de águas pluviais.	2,00	UN	
1.15.0	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL				
1.15.1	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de tubo multicamada (interna de alumínio e externa de polietileno), embutido em piso ou parede, para ramais de distribuição de gás de cozinha.	6,00	M	
1.15.2	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	Conexão para tubo PEX em instalação de gás, crimpado por pressão.	2,00	UN	
1.15.3	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	Conexão para tubo PEX em instalação de gás, crimpado por pressão.	1,00	UN	
1.16.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO				
1.16.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	Instalação de extintores de incêndio na parte interna da edificação.	4,00	UN	
1.16.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	Instalação de extintores de incêndio na parte interna da edificação.	4,00	UN	
1.16.3	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	Sinalização horizontal no piso de extintor de incêndio.	8,00	UN	
1.16.4	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	Fornecimento e instalação de placa indicativa de extintor de incêndio, medindo 20x20cm.	8,00	UN	
1.16.5	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)	Fornecimento e instalação de placa indicativa de saída de emergência.	6,00	UN	
1.17.0	LOUÇAS E BANCADAS				
1.17.1	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de mictórios de louça, fixados em parede nos banheiros.	2,00	UN	
1.17.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de vasos sanitários nos banheiros.	26,00	UN	
1.17.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO, 315X58CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 4 CUBAS DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (BWC MASC E FEM)	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos, cuba oval de embutir para os lavatórios dos banheiros. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado.	2,00	UN	
1.17.4	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO, 240X58CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 3 CUBAS DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (BWC MASC E FEM - VESTIÁRIO)	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos, cuba oval de embutir para os lavatórios dos banheiros. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado.	2,00	UN	

MEMORIAL DESCRITIVO				
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ			Secretaria de Estado da Educação / SEDUC	
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA DO CETI MARIA DA CONCEIÇÃO SALOMÉ (INCLUSO SUBESTAÇÃO)			
DATA:	OUTUBRO DE 2022			
LOCAL:	TERESINA-PI			
			ÁREA TOTAL (CONSTRUÇÃO): 2222,07 m²	
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.17.5	BANCADA EM INOX PARA PIA DE COZINHA, 300X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 40 CM, COM 2 CUBAS DE EMBUTIR EM AÇO INOX, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (COZINHA)	Bancada em aço inox, com suportes e chumbamentos, cuba de embutir de aço inox para pia de cozinha. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado.	1,00	UN
1.17.6	BANCADA EM INOX PARA PIA DE COZINHA, 325X70CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 40 CM, COM 2 CUBAS DE EMBUTIR EM AÇO INOX, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (COZINHA)	Bancada em aço inox, com suportes e chumbamentos, cuba de embutir de aço inox para pia de cozinha. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado.	1,00	UN
1.17.7	BANCADA EM INOX PARA PIA DE COZINHA, 195X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 40 CM, COM CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOX, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (ÁREA DE SERVIÇO)	Bancada em aço inox, com suportes e chumbamentos, cuba de embutir de aço inox para pia de cozinha. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado.	1,00	UN
1.17.8	BANCADA (PEITORIL) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, INSTALADA SOBRE RESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	Bancada em granito cinza andorinha, chumbada sobre respaldo da parede com argamassa traço 1:3.	1,26	M2
1.17.9	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 214X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (COZINHA)	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos, para a Cozinha.	1,00	UN
1.17.10	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 220X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (COZINHA)	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos, para a Cozinha.	1,00	UN
1.17.11	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 430X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (REFEITÓRIO)	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos, para o Refeitório.	1,00	UN
1.17.12	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA PIA DE COZINHA, 280X120CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 40 CM, COM 2 CUBAS DE EMBUTIR EM AÇO INOX, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (LAB. DE CIÊNCIAS)	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos, cuba de embutir de aço inox. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado.	1,00	UN
1.17.13	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 200X120CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (LAB. DE CIÊNCIAS)	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos, para o Laboratório de Ciências.	1,00	UN
1.17.14	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO, 680X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (LAB. DE CIÊNCIAS)	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos e cuba oval de embutir. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado.	1,00	UN
1.17.15	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO, 530X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (LAB. DE CIÊNCIAS)	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos e cuba oval de embutir. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado.	1,00	UN
1.17.16	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 300X65CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (LAB. DE INFORMÁTICA)	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos, para o Laboratório de Informática.	6,00	UN
1.17.17	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 455X50CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (BIBLIOTECA)	Bancada em granito cinza andorinha, com suportes e chumbamentos, para a Biblioteca.	1,00	UN
1.17.18	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de tanque de louça suspenso, fixado em parede.	1,00	UN
1.17.19	LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM	Instalação de lavatório de louça suspenso, fixado em parede.	8,00	UN
1.18.0	METAIS E ACESSÓRIOS			
1.18.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de torneiras de parede para pias de cozinha.	5,00	UN
1.18.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de torneiras de mesa para lavatórios.	22,00	UN
1.18.3	TORNEIRA CROMADA PARA JARDIM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalação de torneiras de jardim conforme projeto arquitetônico.	8,00	UN
1.18.4	CHUVEIRO TRADICIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalação de chuveiro metálico cromado, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	20,00	UN
1.18.5	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de acessório de plástico parafusado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	8,00	UN
1.18.6	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalação de acessório de plástico parafusado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	22,00	UN
1.18.7	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalação de acessório de plástico parafusado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	6,00	UN
1.18.8	CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	Instalação de acessório metálico parafusado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	6,00	UN
1.18.9	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	Instalação de acessório de plástico sobre vaso sanitário, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	26,00	UN
1.18.10	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Fornecimento e instalação de banco articulado para banho de PNE.	4,00	UN
1.18.11	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de barras de apoio em aço inox para WC PNE.	8,00	UN
1.18.12	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de barras de apoio em aço inox para WC PNE.	6,00	UN
1.19.0	PINTURAS			
1.19.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Aplicação de tinta de fundo, sobre o reboco, respeitando o intervalo mínimo de 28 dias, para homogeneizar a porosidade do substrato. Deverá ser aplicada sobre superfície isenta de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, efloroscências e materiais soltos. Deverá ser aplicado em todas as superfícies de paredes que receberão pintura (internas e externas).	466,82	M2

MEMORIAL DESCRITIVO					Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ								
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC								
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF								
OBRA: REFORMA DO CETI MARIA DA CONCEIÇÃO SALOMÉ (INCLUSO SUBESTAÇÃO)								
DATA: OUTUBRO DE 2022								
LOCAL: TERESINA-PI								
					ÁREA TOTAL (CONSTRUÇÃO): 2222,07 m²			
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID				
1.19.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Aplicação de tinta de fundo, sobre o reboco, respeitando o intervalo mínimo de 28 dias, para homogeneizar a porosidade do substrato. Deverá ser aplicada sobre superfície isenta de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Deverá ser aplicado em todas as superfícies de teto que receberão pintura (internas e externas).	131,91	M2				
1.19.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Emassamento com massa corrida, a fim de regularizar alguma imperfeição que a parede possa apresentar. Deverá ser aplicado e posteriormente lixado em todas as paredes internas que receberão pintura.	466,82	M2				
1.19.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Emassamento com massa corrida, a fim de regularizar alguma imperfeição que o reboco/forro possa apresentar. Deverá ser aplicado e posteriormente lixado em todas os forros que receberão pintura.	131,91	M2				
1.19.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Deverá ser aplicada nas paredes, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	2.480,03	M2				
1.19.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Deverá ser aplicada nos forros, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	131,91	M2				
1.19.7	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	Zarcão aplicado em superfície metálica, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas e gradis.	679,00	M2				
1.19.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Esmalte sintético fosco aplicado em superfície metálica, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e após a aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) em uma demão. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas e gradis.	679,00	M2				
1.20.0	SERVIÇOS DIVERSOS							
1.20.1	TAMPO PARA BANCO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 195X45CM, INSTALADA SOBRE RESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (BWC'S - VESTIÁRIO)	Fornecimento e instalação de tampo de granito apoiado sobre perímetro de parede para assento de banco fixo dos banheiros do vestiário.	2,00	UN				
1.20.2	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 141X30CM, INSTALADA SOBRE RESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (LAB. DE CIÊNCIAS)	Fornecimento e instalação de peitoril de granito apoiado sobre perímetro de parede.	1,00	UN				
1.20.3	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 200X30CM, INSTALADA SOBRE RESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (LAB. DE CIÊNCIAS)	Fornecimento e instalação de peitoril de granito apoiado sobre perímetro de parede.	1,00	UN				
1.20.4	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 139X15CM, INSTALADA SOBRE RESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (LAB. DE CIÊNCIAS)	Fornecimento e instalação de peitoril de granito apoiado sobre perímetro de parede.	1,00	UN				
1.20.5	PORTA DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, ARTICULADA RAIADA LARGA, EM AÇO GALVANIZADO NATURAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REFEITÓRIO)	Porta de aço de enrolar a ser utilizada no refeitório.	2,75	M2				
1.20.6	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Execução de tampo de concreto armado apoiado sobre perímetro de parede para assento de banco fixo de alvenaria.	0,39	M3				
1.20.7	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	Alambrado a ser instalado no pátio coberto.	154,58	M2				
1.20.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CONCERTINAS SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	Concertina a ser instalada no perímetro do muro.	240,75	M				
1.20.9	ESPELHO EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA BANCADA DE PIA DE COZINHA E DE LAVATÓRIO, ALTURA 10CM	Instalação de espelhos ou rodabancada em granito nas bancadas de pia de cozinha e lavatórios.	22,20	M				
1.20.10	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA, COM NICHOS PARA PLANTAS ORNAMENTAIS	Execução de estrutura esbelta de concreto armado com fixação de pranchas de madeira com suportes mão francesa para assento.	9,00	UN				
1.20.11	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=50MM, EXCETO PINTURA DE ACABAMENTO	Bicicletário a ser instalado no local indicado no projeto arquitetônico.	8,00	M				
1.20.12	ESCALADA DE MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO	Execução de escada metálica chumbada em parede, tipo marinheiro, para acesso a alçapões de cobertura ou áticos.	2,40	M				
1.20.13	BASE EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA BEBEDOURO, COM BORDA E TESTEIRA DE GRANITO	Execução de base em granito (piso) com testeiras e rodapé no entorno e vala de drenagem para bebedouro.	4,00	UN				
1.20.14	SUPORTE / PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA ESTABILIZADOR, 48X20CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (SALA DE INFORMÁTICA)	Execução de prateleiras em granito cinza andorinha para suporte dos estabilizadores da Sala de Informática.	18,00	UN				
1.20.15	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO (BANCADAS DIVERSAS)	Fornecimento e instalação de prateleira em granito. Devendo ser chumbadas na parede em no mínimo 3cm, inclusive mão-francesa a cada 1,5m. Instaladas seguindo as especificações do projeto arquitetônico.	18,18	M2				
1.20.16	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA JANELA	Fornecimento e instalação de peitoril em granito sobre contraverga das janelas.	39,40	M2				
1.20.17	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	Instalação de espelho cristal reflexivo nos banheiros.	8,28	M2				
1.20.18	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE	Placa em aço galvanizado, fixada nas portas para identificação dos ambientes.	2,28	M2				
1.20.19	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES	Instalar placa de inauguração após conclusão da obra	1,00	UN				
1.20.20	PLACA PADRÃO SEDUC - EM CHAPA ACRÍLICA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ FIXADA EM CAIXA METÁLICA COM 03 LÂMPADAS FLUORESCENTES (AQUISIÇÃO, FIXAÇÃO E MONTAGEM) - DIM. = 1,20X0,90M	Fornecimento e instalação de placa em chapa acrílica com espessura mínima de 15mm, com aplicação de adesivo sobreposto com o brasão do Estado do Piauí. Fixado em uma caixa metálica embutida e parafusada na parede e iluminada por três lâmpadas fluorescentes, medindo 1,20x0,90m.	1,00	UN				
1.20.21	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	Execução de corrimão em tubo de aço galvanizado para acessibilidade em rampas e escadas da edificação.	132,63	M				
1.20.22	ESTRUTURA EM TUBO DE METALON PARA PERGOLADO REVESTIDO COM ACM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO ACM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Estruturas (suportes verticais ou horizontais) Treliçadas para suporte de pergolado.	183,42	KG				
1.20.23	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM)	Revestimento em alumínio composto (ACM) de fachada, conforme indicação em projeto arquitetônico.	16,30	M2				
1.20.24	LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)	Fornecimento e instalação de letreiro em caixa de aço inox, parafusado em parede.	26,00	UN				

	MEMORIAL DESCRITIVO				Secretaria de Estado de Educação / SEDUC GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA DO CETI MARIA DA CONCEIÇÃO SALOMÉ (INCLUSO SUBESTAÇÃO)				
DATA:	OUTUBRO DE 2022				
LOCAL:	TERESINA-PI				
					ÁREA TOTAL (CONSTRUÇÃO): 2222,07 m²
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.20.25	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	Execução de meio-fio para delimitação da calçada em todo o perímetro necessário.	28,98	M	
1.20.26	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTACÃO	Colocação e preparação de terra vegetal para os canteiros de grama.	9,47	M3	
1.20.27	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	Grama esmeralda em placas para os canteiros.	6,49	M2	
1.20.28	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	Plantio de árvores ornamentais nos canteiros definidos no projeto arquitetônico.	28,00	UN	
1.20.29	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE, INCLUSO TRANSPORTE 10 KM	Carga e transporte de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra.	94,05	M3	
1.20.30	LIMPEZA GERAL	Limpeza de todos os ambientes e acessos da escola. Remoção de manchas e salpicos de tinta e argamassa. Limpeza de todas as louças, vidros e metais.	2.222,07	M2	



CRISTOVÃO TIAGO SILVA BRITO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA PI: 27390
UGERF/SEDUC
MATRÍCULA: 353587-8

Teresina-PI, 07 de outubro de 2022.



Secretária Estadual de Educação e Cultura do Estado do Piauí - SEDUC
Unidade de Gestão da Rede Física - UGERF

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

Este projeto trata da instalação de subestação aérea trifásica e climatização da unidade listada a seguir, em favor da Secretaria de Estado da Educação – SEDUC - PI.

LOTE	UNIDADE	CIDADE
1	CETI Maria da Conceição Salomé	Teresina

2. FINALIDADE

O projeto tem por finalidade corrigir a deficiência do fornecimento de energia elétrica nas escolas, colocando-se subestação aérea e redimensionando a rede elétrica existente que se encontra em situação precária e que precisam de atenção com urgência, bem como adequar as instalações elétricas da parte interna para climatização dessas escolas.

3. CONSIDERAÇÕES

Foram utilizados como critérios básicos para rede de distribuição os mesmos adotados pela concessionária de energia local e pela ABNT, de modo a garantir as mínimas condições de segurança técnica e econômica.

4. SUPORTE ENERGÉTICO

A extensão primária em 13,8kV desviará da RDU-13.8kV com estruturas e rede de distribuição compacta protegida, conforme padrões adotados pela concessionária de energia elétrica EQUATORIAL ENERGIA PIAUÍ.

5. REDE DE MÉDIA TENSÃO

A rede de média tensão (MT) que atenderá o prédio citado será em 13,8kV em postes de concreto armado Duplo “T” com rede de distribuição compacta protegida, conforme padrões de MT adotados pela EQUATORIAL ENERGIA PIAUÍ.



Secretária Estadual de Educação e Cultura do Estado do Piauí - SEDUC
Unidade de Gestão da Rede Física - UGERF

6. REDE DE BAIXA TENSÃO

A rede de baixa tensão será trifásica em 380/220V que sairá do secundário do transformador em cabo isolado de cobre com seção nominal de acordo com a potência dos transformadores, passando pelo medidor da EQUATORIAL ENERGIA PIAUÍ, até a carga do consumidor.

7. SUBESTAÇÃO

A subestação projetada será do tipo aérea, montada em estruturas e transformadores de acordo com o respectivo projeto ou croqui da Unidade Escolar, em tensão primária 13,8kV e secundária 380/220V.

8. PROTEÇÃO

A proteção contra curto-circuito para cada subestação será feita através de chaves fusíveis com elo fusível localizadas na estrutura. A proteção contra descargas atmosféricas será feita com para-raios tipo válvula instalados na estrutura do transformador. A proteção da BT contra curto-circuito ou sobrecarga será garantida por disjuntor trifásico conforme potência de cada transformador instalado na caixa de medição no próprio poste da subestação.

9. ATERRAMENTO

O aterramento da subestação trifásica será feito através de uma malha de terra composta por 5 (cinco) hastes de terra coperweld, de bitola 19mm e comprimento 3.000mm, e por condutor de cobre nu, seção nominal mínima de 50mm², com distâncias mínimas de três metros.

Serão conectados à malha de aterramento os para-raios, a carcaça do transformador, o neutro da baixa tensão através de um único condutor de cobre da mesma seção nominal da malha, já mencionada.

Para a malha de terra a resistência máxima não deverá ultrapassar a 10 Ohms para as subestações aéreas trifásicas em qualquer época do ano, conforme o tópico 10.6 Aterramento, da NT.002 FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM MÉDIA TENSÃO (15 e 36,2 kV) da EQUATORIAL ENERGIA PIAUÍ.



Secretaria Estadual de Educação e Cultura do Estado do Piauí - SEDUC
Unidade de Gestão da Rede Física - UGERF

10. MEDIÇÃO

A medição será feita em baixa tensão através de medidor de energia (kWh), a 3 (três) elementos e 4 (quatro) fios, instalados previamente pela EQUATORIAL ENERGIA PIAUÍ, conforme o caso.

11. FERRAGENS E CONECTORES

As ferragens serão todas de ferro galvanizados do tipo conector de compressão tipo cunha encapados, conector a parafuso fendido, obedecendo aos padrões dessa concessionária.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de primeira qualidade, obedecendo às especificações, sob pena de impugnação dos mesmos pela Fiscalização.

Deverão ser empregados, para melhor desenvolvimento dos serviços contratados e em conformidade com a realização dos mesmos, equipamentos e ferramental adequados. A Fiscalização poderá determinar a substituição dos equipamentos e ferramentas julgados deficientes, cabendo à Contratada providenciar a troca dos mesmos, sem prejuízo no prazo contratado.

A obra será entregue com a subestação ligada, sem instalações provisórias, livre de entulhos ou quaisquer outros elementos que possam impedir a utilização imediata da unidade, devendo a Contratada comunicar, por escrito, à Fiscalização a conclusão dos serviços para que esta possa proceder a vistoria da obra com vistas à aceitação provisória.

Todas as superfícies deverão estar, impecavelmente, limpas, a fim de que os trabalhos possam ser desenvolvidos com segurança e dentro da boa técnica. Cumpra ao instalador o perfeito entendimento das condições atuais dos prédios e das respectivas especificações.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação das especificações e dos desenhos será sempre consultada a Fiscalização, sendo desta o parecer definitivo. Todos os serviços a serem executados deverão obedecer à melhor técnica vigente,

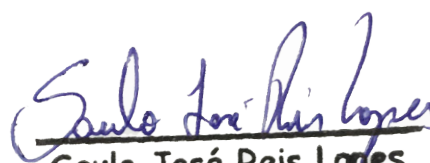


Secretária Estadual de Educação e Cultura do Estado do Piauí - SEDUC
Unidade de Gestão da Rede Física - UGERF

enquadrando-se rigorosamente dentro dos preceitos da NBR 5410 e suas respectivas atualizações, além das normas da concessionária.

As empresas deverão ter em seu quadro um engenheiro eletricista com acervo técnico de já ter executado redes de distribuição de energia em MT (13,8kV) e montagem eletromecânica de subestações aéreas de 45kVA ou superior. As empresas deverão apresentar atestado de capacidade operacional de já terem executado serviços de mesmo porte.

Teresina, 03 de Setembro de 2021.


Saulo José Reis Lopes
Engenheiro Eletricista
CREA-PI: 30629