



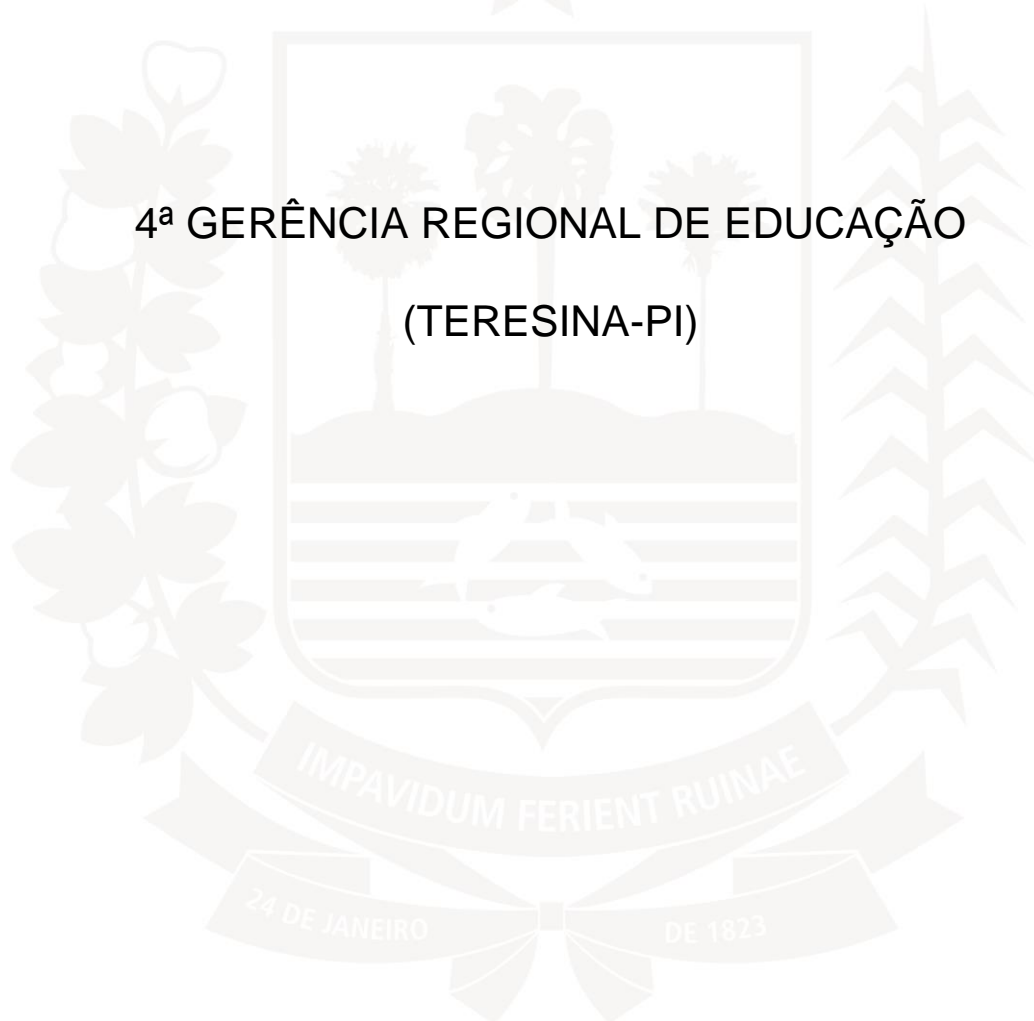
www.pi.gov.br

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

Teresina, 06 de Setembro de 2020.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4ª GERÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO
(TERESINA-PI)



Secretaria de Estado da Educação e Cultura - SEDUC

Avenida Pedro Freitas, s/n -Centro Administrativo • CEP 64.018-900 • Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: (86) 3216.3392 • Fax: (86) 3216.3315 • www.pi.gov.br



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

Reforma e Ampliação da 4ª Gerência Regional de Educação, em Teresina, Piauí.

Teresina, 06 de Setembro de 2021.

Considerações iniciais

Todos os serviços deverão ser executados segundo estas **Especificações Técnicas**, bem como as especificações, metodologia e materiais descritos nos projetos executivos;

Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados mediante prévio entendimento entre a **Contratada** e a **Contratante**, entendimento este cujas conclusões deverão ser expressas por escrito;

O uso de material similar/equivalente, somente será permitido quando inexistir comprovadamente o material ou marcas previstas nas **Especificações**. Neste caso os materiais devem ser apresentados com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências;

Será sempre suposto que as **Especificações Técnicas** são de total conhecimento da empresa encarregada da construção;

As informações contidas nestas **Especificações Técnicas** e as das Plantas do Projeto, abaixo relacionadas, complementam-se.



www.pi.gov.br

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

1. Relação das Plantas dos Projetos

1. Levantamento: Macrolocalização, Microlocalização e Planta Baixa – Prancha 01/02;
2. Levantamento: Cortes e Fachadas – Prancha 02/02;
3. Proposta: Implantação – Prancha 01/15;
4. Proposta: Cobertura – Prancha 02/15;
5. Proposta: Demolição – Prancha 03/15;
6. Proposta: Construção – Prancha 04/15;
7. Proposta: Planta Baixa Técnica – Prancha 05/15;
8. Proposta: Layout – Prancha 06/15;
9. Proposta: Paginação de Piso – Prancha 07/15;
10. Proposta: Pinturas e revestimentos – Prancha 08/15;
11. Proposta: Planta de Forro – Prancha 09/15;
12. Proposta: Cortes – Prancha 10/15;
13. Proposta: Fachadas – Prancha 11/15;
14. Proposta: Detalhes 01 – Prancha 12/15;
15. Proposta: Detalhes 02 – Prancha 13/15;
16. Proposta: Detalhes 03 – Prancha 14/15;
17. Proposta: Detalhes 04 – Prancha 15/15;

Secretaria de Estado da Educação e Cultura - SEDUC

Avenida Pedro Freitas, s/n -Centro Administrativo • CEP 64.018-900 • Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: (86) 3216.3392 • Fax: (86) 3216.3315 • www.pi.gov.br



www.pi.gov.br

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

2. Tipologia

O edifício que abriga a 4ª GRE passará por reforma e ampliação para se adequar às necessidades de acordo com a demanda e às especificações padrões da Secretaria de Educação – SEDUC.

- Será criado um novo acesso e recepção para direcionamento aos espaços;
- A cobertura existente será quase integralmente demolida, substituindo-se as peças de madeiramento. Estes deverão receber tratamento anticupim. Todas as tesouras de madeira serão substituídas por treliças metálicas a dimensionar, exceto o trecho de cobertura correspondente a área coberta que hoje serve de depósito, que será mantida, devendo-se aplicar tratamento anticupim;
- Será criado um jardim de inverno para ventilação higiênica e iluminação natural da secretaria e diretoria, com pergolado em concreto. O piso deverá ser permeável, permitindo o escoamento da água;
- As circulações serão ampliadas para atender às exigências normativas de acessibilidade;
- O auditório existente será ampliado;
- Os espaços de Coordenação Administrativa e financeira e Coordenação de Ensino e Aprendizagem Pronatec serão ampliados;
- Todas as Portas de Madeira, Danificadas ou com dimensão inferior ao ideal estabelecido para acessibilidade serão trocadas, conforme indicação em projeto;
- As circulações internas serão ampliadas;
- O banheiro de uso comum será ampliado, substituindo-se divisórias, bancadas, louças, metais, etc;
- Serão demolidos os banheiros existentes para ampliação do espaço da SURVE e criada nova bateria de banheiros, conforme indicado em projeto
- Serão implantados dois banheiros PCD (um bloco de feminino/masculino no destinado ao atendimento interno da GRE, seguindo as normas da ABNT NBR 9050, conforme especificado na em projeto;
- Os arquivos existentes serão ampliados;
- A fachada principal deverá adotar os padrões da Secretaria de Educação – SEDUC/PI quanto aos revestimentos, esquadrias, locação das aberturas, letreiros/placas, conforme especificado no Detalhamento da Fachada Externa.

Secretaria de Estado da Educação e Cultura - SEDUC

Avenida Pedro Freitas, s/n -Centro Administrativo • CEP 64.018-900 • Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: (86) 3216.3392 • Fax: (86) 3216.3315 • www.pi.gov.br

- Serão construídas rampas de acesso à escola conforme as Normas de Acessibilidade da NBR 9050, garantindo a acessibilidade em toda a edificação.
 - As janelas e portas informadas no quadro de esquadrias devem ser fabricadas de acordo com o modelo padrão SEDUC. As demais esquadrias existentes na edificação que estiverem em bom estado deverão ser reparadas seguindo o padrão utilizado.
 - Todas as fachadas, salas de aula, corredores, banheiros e demais ambientes deverão se adequar ao novo modelo de acabamentos especificado como padrão SEDUC.
 - A pavimentação da calçada externa deverá ser feita em piso cimentado áspero, aplicando camada no intertravado existente, conforme Projeto de Arquitetura.
 - O piso da edificação deverá ser refeito conforme as condições físicas, e de acordo com a especificação na Planta Baixa Proposta.
 - Em todas as salas devem ser revistas as condições para instalações de climatização.
- OBS.: Rever quadro de energia da escola, verificar a capacidade para tais instalações.

Quadro de Áreas:

ÁREA	VALOR (m²)
Área do Terreno	2.950,17 m²
Área de Construção Existente	1.280,84 m²
Área de Cobertura Existente	1.328,17 m²
Área de Construção Total	1.421,84m²
Área de Cobertura Total	1.480,24 m²
Taxa de Ocupação	48,20%
Índice de Aproveitamento	0,48

3. Esquadrias

ESQUADRIAS								
PORTAS								
Nº	DIMENSÕES (Largura x Altura x Altura do Piso)			ÁREA (m²)	TIPO	DESCRIÇÃO DA ESQUADRIA	QUANT. (UND)	ÁREA TOTAL (m²)
P1	1.20	2.10	0.00	2.52	ABRIR	PORTA EM GRADE METÁLICA PINTADA COM TINTA VERBRÁS ESMALTE SINTÉTICO COR AREIA 1310	01	2.52
P2	0.90	2.10	0.00	1.89	ABRIR	PORTA EM CHAPA METÁLICA DUPLA PINTADA COM TINTA VERBRÁS ESMALTE SINTÉTICO COR AREIA 1310	34	64.26
P3	0.80	2.10	0.00	1.68	ABRIR	PORTA EM CHAPA METÁLICA DUPLA PINTADA COM TINTA VERBRÁS ESMALTE SINTÉTICO COR AREIA 1310	08	13.44
P4	0.90	2.10	0.00	1.89	ABRIR	PORTA EM CHAPA METÁLICA DUPLA PINTADA COM TINTA VERBRÁS ESMALTE SINTÉTICO COR AREIA 1310 COM BARRA DE APOIO	02	3.78
P5	0.80	1.65	0.15	1.32	ABRIR	PORTA EM ALUMÍNIO FRISADO COR NATURAL	05	6.60
P6	2.00	2.10	0.00	4.20	ABRIR	PORTA EM CHAPA METÁLICA NA COR AREIA COM BARRAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA	01	4.20
P7	0.60	1.60	0.20	0.96	ABRIR	PORTA EM ALUMÍNIO FRISADO COR NATURAL	01	0.96
PR1	1.60	2.10	0.10	3.36	CORRER	ESQUADRIA EM VIDRO EXISTENTE A REIMPANTAR	01	3.36
TOTAL							53	99.12
JANELAS								
Nº	DIMENSÕES (Largura x Altura x Altura do Piso)			ÁREA (m²)	TIPO	DESCRIÇÃO DA ESQUADRIA	QUANT. (UND)	ÁREA TOTAL (m²)
J1	1.50	1.30	1.00	1.95	CORRER	JANELA EM ALUMÍNIO NATURAL E VIDRO TEMPERADO 8mm TRANSPARENTE	13	25.35
J2	1.50	0.50	1.00	0.75	CORRER	JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO 8mm TRANSPARENTE COM ESPAÇO VAZADO NO VIDRO PARA COMUNICAÇÃO	07	5.25
J3	2.00	0.50	1.80	1.00	CORRER	JANELA EM ALUMÍNIO NATURAL E VIDRO TEMPERADO 8mm TRANSPARENTE COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA	13	13.00
J4	0.90	1.15	1.15	1.04	FIXA	GUICHÊ EM ALUMÍNIO NATURAL E VIDRO TEMPERADO 8mm TRANSPARENTE, COM PASSADOR DE 30 CM ACIMA DO PEITORIL	06	6.21
J5	0.90	1.45	0.85	1.31	FIXA	GUICHÊ EM ALUMÍNIO NATURAL E VIDRO TEMPERADO 8mm TRANSPARENTE, COM PASSADOR DE 30 CM ACIMA DO PEITORIL	06	7.83
J6	1.50	1.25	0.85	1.88	ENROLAR	JANELA EM ALUMÍNIO NATURAL E VIDRO TEMPERADO 8mm TRANSPARENTE	01	1.88
TOTAL							45	57.64

PORTÕES								
Nº	DIMENSÕES (Largura x Altura x Altura do Piso)			ÁREA (m²)	TIPO	DESCRIÇÃO DA ESQUADRIA	QUANT. (UND)	ÁREA TOTAL (m²)
PT1	1.20	2.50	0.00	3.00	ABRIR	PORTÃO EM METALON COM TINTA VERBRÁS ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE	01	3.00
PT2	3.00	2.50	0.00	7.50	CORRER	PORTÃO EXISTENTE EM METALON. LIXAR E PINTAR EM ESMALTE SINTÉTICO COR BRANCO NEVE	02	15.00
TOTAL							3	18.00
COBOG.								
Nº	DIMENSÕES (Largura x Altura x Altura do Piso)			ÁREA (m²)	TIPO	DESCRIÇÃO DA ESQUADRIA	QUANT. (UND)	ÁREA TOTAL (m²)
C1	4.00	2.00	0.10	8.00	FIXO	COBOGÓ EM CONCRETO, ACABAMENTO LISO COM PINTURA EM TINTA ACRÍLICA COR BRANCO NEVE	02	16.00
C2	1.50	2.00	0.10	3.00	CORRER	COBOGÓ EM CONCRETO, ACABAMENTO LISO COM PINTURA EM TINTA ACRÍLICA COR BRANCO NEVE	01	3.00
TOTAL							3	19.00



3. Relação de Ambientes e Quantitativo de Móveis e Equipamentos por Ambiente

AMBIENTE (m²)	QUANTIDADE (un)	ITEM (DE ACORDO COM O MANUAL)	MOBILIÁRIO/EQUIPAMENTO
CONTABILIDADE	03	Item 21	MESA DE TRABALHO
	02	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
	03	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	01	Item 09	QUADRO DE AVISOS METAL
	01	Item 57	SPLIT 18.000 BTUS
NUTRIÇÃO	06	Item 21	MESA DE TRABALHO
	01	Item 09	QUADRO DE AVISOS METAL
	02	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	06	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
	01	Item 57	SPLIT 18.000 BTUS
COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA	17	Item 21	MESA DE TRABALHO
	01	Item 09	QUADRO DE AVISOS METAL
	05	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	17	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	05	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
	04	Item 57	SPLIT 18.000 BTUS
	02	Item 25	CADEIRA FIXA
COORDENAÇÃO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	21	Item 21	MESA DE TRABALHO
	01	Item 09	QUADRO DE AVISOS METAL
	04	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	21	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	05	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
	04	Item 57	SPLIT 18.000 BTUS
	02	Item 25	CADEIRA FIXA
APOIO 01	02	Item 21	MESA DE TRABALHO
	01	Item 09	QUADRO DE AVISOS METAL
	02	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
	01	Item 57	SPLIT 18.000 BTUS
	02	Item 21	MESA DE TRABALHO

Secretaria de Estado da Educação e Cultura - SEDUC

Avenida Pedro Freitas, s/n - Centro Administrativo • CEP 64.018-900 • Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: (86) 3216.3392 • Fax: (86) 3216.3315 • www.pi.gov.br

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

APOIO 02	01	Item 09	QUADRO DE AVISOS METAL
	01	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
	01	Item 57	SPLIT 18.000 BTUS
	02	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
DIRETORIA	01	Item 21	MESA DE TRABALHO
	04	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	01	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	06	Item 25	CADEIRA FIXA
	01	Item 23	MESA REDONDA
	01	Item 56	SPLIT 24.000 BTUS
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
GERÊNCIA	01	Item 21	MESA DE TRABALHO
	02	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	01	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	02	Item 25	CADEIRA FIXA
	01	Item 57	SPLIT 18.000 BTUS
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
PROTOCOLO	06	Item 10	ESTANTE SIMPLES
	03	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
	02	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	02	Item 21	MESA DE TRABALHO
	01	Item 55	SPLIT 30.000 BTUS
	01	Item 09	QUADRO DE AVISOS METAL
ARQUIVO PROTOCOLO	13	Item 10	ESTANTE SIMPLES
SECRETARIA	04	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	04	Item 21	MESA DE TRABALHO
	01	Item 57	SPLIT 18.000 BTUS
	02	Item 15	ARQUIVO EM AÇO
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
	01	Item 09	QUADRO DE AVISOS METAL
CERTIFICAÇÃO	02	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	02	Item 21	MESA DE TRABALHO
	13	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	01	Item 09	QUADRO DE AVISOS METAL

Secretaria de Estado da Educação e Cultura - SEDUC

Avenida Pedro Freitas, s/n -Centro Administrativo • CEP 64.018-900 • Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: (86) 3216.3392 • Fax: (86) 3216.3315 • www.pi.gov.br

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

ENEM/ENCEJA	01	Item 56	SPLIT 24.000 BTUS
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
RECEPÇÃO	02	Item 29	LONGARINA POLIPROPILENO 3 LUGARES
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
PROTOCOLO SURVE	09	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	01	Item 56	SPLIT 24.000 BTUS
	02	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	02	Item 21	MESA DE TRABALHO
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
	01	Item 09	QUADRO DE AVISOS METAL
AUDITÓRIO	78	Item 28	POLTRONA DIRETOR UNIVERSITÁRIA LINHA AUDITÓRIO
	01	Item 08	LOUSA RETA MOLDURA ALUMÍNIO 1200X3000
	01	Item 60	PROJETOR MULTIMÍDIA
	04	Item 55	SPLIT 30.000 BTUS
CONTROLE	01	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	01	Item 21	MESA DE TRABALHO
	01	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
	01	Item 57	SPLIT 18.000 BTUS
	01	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
REFEITÓRIO	02	Item 04	CONJUNTO REFEITÓRIO
	01	Item 48	LIXEIRA 50L
	01	Item 54	BEBEDOURO INDUSTRIAL 200L
	02	Item 55	SPLIT 30.000 BTUS
COORDENAÇÃO DE GESTÃO E INSPEÇÃO	13	Item 21	MESA DE TRABALHO
	01	Item 09	QUADRO DE AVISOS METAL
	02	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	13	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	05	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
	03	Item 57	SPLIT 18.000 BTUS
	02	Item 25	CADEIRA FIXA
COZINHA (11,73m²)	01	Item 31	GELADEIRA LINHA BRANCA FROSTFREE 410L
	01	Item 35	FOGÃO COMERCIAL 6 QUEIMADORES COM 1 FORNO
	01	Item 38	LIQUIDIFICADOR COMERCIAL 8L
	01	Item 38	MICROONDAS LINHA BRANCA 30L

Secretaria de Estado da Educação e Cultura - SEDUC

Avenida Pedro Freitas, s/n -Centro Administrativo • CEP 64.018-900 • Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: (86) 3216.3392 • Fax: (86) 3216.3315 • www.pi.gov.br

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

	01	Item 42	CAFETEIRA
	01	Item 40	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS
	01	Item 50	PURIFICADOR DE ÁGUA
	01	Item 48	LIXEIRA 50L
SURVE	15	Item 21	MESA DE TRABALHO
	07	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	15	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	04	Item 25	CADEIRA FIXA
	01	Item 23	MESA REDONDA
	03	Item 56	SPLIT 24.000 BTUS
	04	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
BANCO DE DADOS	03	Item 21	MESA DE TRABALHO
	03	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	03	Item 25	CADEIRA FIXA
	01	Item 56	SPLIT 24.000 BTUS
	02	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
NÚCLEO MULTIPROFISSIONAL	04	Item 21	MESA DE TRABALHO
	01	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS
	15	Item 24	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS
	04	Item 22	ESTAÇÃO DE TRABALHO
	01	Item 56	SPLIT 24.000 BTUS
	03	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
NTE	21	Item 25	CADEIRA FIXA
	02	Item 57	SPLIT 18.000 BTUS
	04	Item 47	CESTO DE LIXO TELADO
ARQUIVOS	106	Item 15	ARQUIVOS EM AÇO
	16	Item 16	ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS

4. Piso

Será utilizado o piso em granilite na modulação 1,00 x 1,00 m e piso cerâmico PI4, conforme as especificações do Projeto de Arquitetura.

Observações:

Secretaria de Estado da Educação e Cultura - SEDUC

Avenida Pedro Freitas, s/n - Centro Administrativo • CEP 64.018-900 • Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: (86) 3216.3392 • Fax: (86) 3216.3315 • www.pi.gov.br

Em todas as transições de piso externo-interno, entre piso de granilite e piso cerâmico, deverá ser colocada soleira em granito polido, cor cinza andorinha, tamanho: medida do vão x 15 cm.

5. Revestimentos Externos

Toda a fachada deverá ser pintada e revestida de acordo com as especificações do Projeto de Arquitetura.

6. Ferragens

As fechaduras serão em latão ou alumínio cromado, tipo alavanca, Ref. IMAB ou similar.

As portas em metalon terão dobradiças e fechaduras específicas para tal fim, sempre em metal cromado de ótima qualidade.

7. Metais Sanitários

Normas gerais:

Os aparelhos sanitários deverão ser montados rigorosamente de acordo com as especificações do fabricante. **Os metais sanitários serão cromados, de 1ª qualidade, com exceção da caixa sifonada, ralo, e engate, que deverão ser em plástico PVC. Em relação aos outros materiais não será aceito a aplicação de material plástico com acabamento cromado.**

A) Comum a todos os banheiros:

- Válvulas de escoamento Hydra Clean para os vasos sanitários;
- Registros de baixa pressão;
- Registro de gaveta;
- Torneira de mesa cromada bica baixa para lavatório 1/4 de volta;
- Sifão do tipo garrafa em metal cromado para lavatórios;
- Sifão cromado para mictórios;
- Ralo sinfonado em plástico PVC;
- Caixa sifonada em plástico PVC;

B) BWC'S e WC'S P.C.D:

Secretaria de Estado da Educação e Cultura - SEDUC

Avenida Pedro Freitas, s/n - Centro Administrativo • CEP 64.018-900 • Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: (86) 3216.3392 • Fax: (86) 3216.3315 • www.pi.gov.br



www.pi.gov.br

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

- Torneira de mesa cromada com fechamento automático para lavatório;
- Barras de apoio em aço inox, medidas e modelos determinados nos detalhamentos dos banheiros, em conformidade às normas da ABNT.
- Os demais metais seguem os mesmos padrões gerais.

C) BWC Diretoria:

- Torneira de mesa cromada bica baixa para lavatório 1/4 de volta;

8. Louças Sanitárias

Normas gerais:

Todas as louças sanitárias serão de 1ª qualidade. As louças sanitárias deverão ser montadas rigorosamente de acordo com as especificações do fabricante.

A) Comum a todos os banheiros:

- Os vasos sanitários serão do tipo bacia sanitária com caixa acoplada na cor branca;
- Os mictórios serão louça, com sifão, conforme dimensionamento do projeto.
- Dispenser para papel higiênico;
- Dispenser para sabonete líquido fixado na parede;
- Dispenser para papel toalha, fixado na parede;
- Bancada em granito cinza com cuba de embutir oval em louça branca 35x50cm ou equivalente;
- As bancadas serão em granito cinza andorinha;

B) BWC'S e WC'S P.C.D:

- Lavatório suspenso na cor branca;
- Bacia sanitária com caixa acoplada na cor branca;
- As demais louças sanitárias seguem os mesmo padrões acima citados, desde que obedecendo às normas de altura e localização da NBR 9050;
- Dispenser para papel higiênico;
- Dispenser para sabonete líquido fixado na parede;
- Dispenser para papel toalha, fixado na parede;

Secretaria de Estado da Educação e Cultura - SEDUC

Avenida Pedro Freitas, s/n -Centro Administrativo • CEP 64.018-900 • Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: (86) 3216.3392 • Fax: (86) 3216.3315 • www.pi.gov.br

C) BWC Diretoria:

- Bancada em granito cinza com cuba de embutir oval em louça branca 35x50cm ou equivalente;
- Os vasos sanitários serão do tipo bacia sanitária com caixa acoplada na cor branca;
- Dispenser para papel higiênico;
- Dispenser para sabonete líquido fixado na parede;
- Dispenser para papel toalha, fixado na parede;
- Cabides cromados;

9. Diversos

- **Prateleiras da despensa:** em granito cinza andorinha, estruturado em perfis metálicos, tipo “mão-francesa”;
- **Bancada da cozinha (bancada de preparo de alimentos e lavagem de panelas):** bancada em aço inox;
- **Bancada da cozinha (bancada de distribuição):** bancada em granito cinza andorinha;
- **Espelhos dos banheiros:** em vidro tipo “cristal”, fixados nas paredes sobre compensado de 10 mm, afixados por parafusos oxidados, dim.: Comprimento da pia x 0,60m;
- **Espelho BWC’S E WC P.C.D:** em vidro tipo “cristal”, fixados nas paredes sobre compensado de 10 mm, afixados por parafusos oxidados, dim.: 0,60x0,90m;
- **Espelho BWC Diretoria:** em vidro tipo “cristal”, fixados nas paredes sobre compensado de 10 mm, afixados por parafusos oxidados, dim.: 0,80x1,10m;
- **Barras de apoio:** nos banheiros para deficientes: em aço inox, com diâmetro de 4.00mm;
- Prever juntas de dilatação onde for necessário;

10. Divergências

- Em caso de divergências entre as cotas e as medidas em escala, prevalecerão as primeiras;
- Em caso de divergências entre desenhos de escala, prevalecerão os de maior escala;

Secretaria de Estado da Educação e Cultura - SEDUC

Avenida Pedro Freitas, s/n - Centro Administrativo • CEP 64.018-900 • Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: (86) 3216.3392 • Fax: (86) 3216.3315 • www.pi.gov.br

- Em caso da omissão das **Especificações Técnicas** prevalecerá o disposto no Projeto Arquitetônico;
- Em caso de discrepância entre o disposto no Projeto Arquitetônico e nas **Especificações Técnicas**, prevalecerão estas últimas;
- Quando a omissão for do Projeto Arquitetônico prevalecerá o disposto nas **Especificações Técnicas**;
- Especificações no desenho que não constem na especificação escrita consideram as do desenho;
- Conferir sempre medidas em obra;
- Em caso de dúvida consultar o arquiteto;

11. Verificação final

- Será procedido um teste final de funcionamento de todas as instalações;
- As instalações somente serão aceitas se estiverem em perfeito funcionamento;
- As ferragens das esquadrias deverão estar em perfeito funcionamento, reguladas e lubrificadas;
- Após a conclusão dos serviços, efetuar Limpeza Final completa, incluindo todos os elementos (vidros, pisos, etc.), de modo que o local se apresente em condições de imediata utilização.

Thairo Rafael Silva Borges
Arquiteto e Urbanista – CAU: A153646-0



www.pi.gov.br

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

Segue Projeto de Arquitetura de Reforma e Ampliação da 4ª Gerência Regional de Educação;

Secretaria de Estado da Educação e Cultura - SEDUC
Avenida Pedro Freitas, s/n -Centro Administrativo • CEP 64.018-900 • Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: (86) 3216.3392 • Fax: (86) 3216.3315 • www.pi.gov.br

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF				
OBRA:	REFORMA DA 4ª GERENCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC, TERESINA-PI				
DATA:	SETEMBRO DE 2021				
LOCAL:	TERESINA-PI				ÁREA TOTAL (CONSTRUÇÃO): 1421,84 m²
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	
1.0.0	CONSTRUÇÃO				
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 DE TERRAPLENAGEM	O projeto de terraplenagem tem por objetivo definir e preparar a seção geométrica, mediante a execução de cortes ou aterros, localização e distribuição dos volumes destinados à conformação do greide e da plataforma, conforme elementos definidos pelo projeto.	1,00	UN	
1.2.2	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	
1.2.3	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	

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.2.4	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
1.2.5	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
1.2.6	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO 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
1.3.0	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES			
1.3.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção manual do telhamento da edificação.	1.328,17	M2
1.3.2	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção manual da trama de madeira da cobertura da edificação.	1.328,17	M2
1.3.3	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção das tesouras de madeira existentes na edificação.	16,00	UN
1.3.4	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).	29,00	UN
1.3.5	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção dos acessórios dos ambientes, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	30,00	UN

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.3.6	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção de folhas de porta de forma manual	37,44	M2
1.3.7	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Demolição de forma manual de revestimento ceramico da Edificação, sem reaproveitamento conforme indicado em projeto arquitetônico. Execução de forma manual.	1.280,84	M2
1.3.8	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Forro de gesso a ser demolido em toda a área da Edificação.	1.280,84	M2
1.3.9	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.	93,12	M3
1.4.0	MOVIMENTO DE TERRA			
1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Escavação manual em solo natural para a posterior execução dos elementos de fundação.	71,13	M3
1.4.2	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.	19,87	M3
1.4.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Descarga e espalhamento de solo argilo-arenoso no terreno da edificação em camadas de 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 mecanizada.	91,00	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	Lastro de Concreto Magro de 5cm para preparar a base para as sapatas a serem executadas de concreto armado e de concreto ciclópico.	24,84	M2
1.5.2	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	As sapatas serão executadas com concreto armado, conforme projeto executivo estrutural.	71,13	M3
1.5.3	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	As sapatas serão executadas com concreto ciclópico de pedra de mão, que deverá ocupar 30% do volume do concreto da sapata.	19,87	M3

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	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.	72,48	M2
1.5.5	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.	236,93	M
1.5.6	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	113,73	M2
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.	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 20 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. 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 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.	11,93	M3
1.6.2	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.	7,74	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_06/2014	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 levante das paredes de vedação.	1.113,40	M2
1.7.2	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	Contra-verga em concreto armado colocada abaixo do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e transpasse para ambos os lados de 1/4 do comprimento do vão e maior que 30cm.	86,70	M

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.7.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Verga pré-moldada colocada acima do vão da porta com seção mínima de 10x12cm e transpasse para ambos os lados de 1/4 do comprimento do vão e maior que 30cm.	68,50	M2
1.7.4	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP= 3CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	Fornecimento e instalação de divisórias em granito para os banheiros. Devendo ser chumbadas no piso e na parede em no mínimo 3cm. Seguindo os cortes e especificações do projeto arquitetônico.	22,39	M2
1.8.0	COBERTURA			
1.8.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	Fabricação e instalação de tesoura metálica para cobertura da construção	5,00	UN
1.8.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	Fabricação e instalação de tesoura metálica para cobertura da construção	5,00	UN
1.8.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	Fabricação e instalação de tesoura metálica para cobertura da construção	6,00	UN
1.8.4	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	Trama de aço, composto por perfis laminados e/ou de chapa dobrada para suporte da cobertura em telhamento metálico.	1.480,24	M2
1.8.5	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Execução de calha em chapa de aço galvanizado BWG 24 com 100cm de largura nas águas furtadas da cobertura da Edificação Principal.	1.480,24	M2
1.8.6	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Peça (cumeeira) metálica para instalação no encontro convexo de duas águas de telhamento metálico.	1.480,24	M2
1.8.7	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Execução de calha em chapa de aço galvanizado BWG 26 com 33cm de largura nos encontros do telhamento com as platibandas da cobertura da Edificação.	84,17	M
1.8.8	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Execução de calha em chapa de aço galvanizado BWG 24 com 50cm de largura nas águas furtadas da cobertura da Edificação Principal.	181,67	M
1.8.9	CHAPIM DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO SOBRE RESPALDO DE ALVENARIA	Execução de chapim em concreto, moldado no local com formas madeirite para acabamento da última fiada das platibandas da edificação.	174,41	M
1.8.10	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	Execução de forro deem PVC nos ambientes da Edificação conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo).	1.190,18	M2
1.8.11	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).	115,56	M2
1.9.0	ESQUADRIAS			

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.9.1	PORTA (P2 e P4) 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.	36,00	UN
1.9.2	PORTA (P6) COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 200X210CM, 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
1.9.3	PORTA (P5 e P7) EM ALUMÍNIO FRISADO ANODIZADO, DE ABRIR, 80X165CM, NA COR NATURAL, COM FERROLHO NA PARTE INTERNA - 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.	6,00	UN
1.9.4	PORTA (P3) COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 80X210CM, 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.	8,00	UN
1.9.5	JANELA (J1) DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 8MM TRANSPARENTE, 150X130CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de janela de alumínio, do tipo folha de correr, inclusive batente e ferragens.	13,00	UN
1.9.6	JANELA (J2) DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 8MM TRANSPARENTE, 150X50CM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de janela de alumínio, do tipo folha de correr, inclusive batente e ferragens.	7,00	UN

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.9.7	JANELA (J3) DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 8MM TRANSPARENTE, 200X50CM, 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.	13,00	UN
1.9.8	GUICHÊ (J4) EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 8MM TRANSPARENTE, 90X115CM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de janela de alumínio fixa com vidro temperado, com passador de 30 cm acima do paitoril, inclusive batente e ferragens.	6,00	UN
1.9.9	GUICHÊ (J5) EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 8MM TRANSPARENTE, 90X145CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de janela de alumínio fixa com vidro temperado, com passador de 30 cm acima do paitoril, inclusive batente e ferragens.	6,00	UN
1.9.10	JANELA OU PORTA DE ENROLAR, EM FERRO - CHAPA GALVANIZADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de de janela de enrolar, chumbada com argamassa 1:3	1,00	UN
1.9.11	PORTÃO (PT1) EM METALON DE CORRER PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 120X210CM, COM TRILHOS E ROLDANAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de portão em metalon, de correr, inclusive trilhos, roldanas e ferragens.	1,00	UN
1.9.12	PORTÃO (P1) EM METALON DE ABRIR PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 120X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Fornecimento e instalação de portão em metalon, de abrir, inclusive batente, dobradiças e fechadura.	1,00	UN
1.9.13	GRADIL FIXO EM METALON PARA PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	Fornecimento e instalação de gradil fixo de metalon.	56,51	M2
1.9.14	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	Fornecimento e instalação de vidro temperado em caixilho de alumínio para divisória de guichê.	3,36	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	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.	2.226,80	M2
1.10.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	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.	2.226,80	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.10.3	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.	1.174,87	M2
1.10.4	REVESTIMENTO DE FACHADA EM TIJOLINHO COR TERRACOTA	Este serviço consiste no assentamento de placas tipo tijolinho, 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 marrom. Devendo ser aplicadas nas paredes externas da fachada na cor terracota.	100,20	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.11.0	PISOS			
1.11.1	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 5cm, para receber regularização para os variados tipos de pisos existentes na obra.	49,52	M3
1.11.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	Execução de calçadas e passarelas em concreto moldado in loco, com espessura de 7,0cm.	16,29	M3
1.11.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, PEI 5, DE DIMENSÕES 40X40 CM	Piso cerâmico, com resistência a abrasão do nível PEI-5, tipo "A", com base dita em pó-de-pedra, nas dimensões 50cm x 50cm, assentado com argamassa industrializada e rejuntado.	77,87	M2
1.11.4	PISO EM GRANILITE, ESP 12MM, ACABAMENTO POLIDO, COR AREIA, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,20X1,20M (POLIMENTO MECANIZADO)	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.	912,67	M2
1.11.5	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	Execução de piso intertravado com bloquetes prismáticos (retangulares) de concreto sobre colchão de areia	113,56	M
1.12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
1.12.1	INSTALAÇÕES ELETRICAS	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
1.13.0	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	Fornecimento e Instalação de reservatório em polietileno sobre laje.	2,00	UN
1.13.2	(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.	140,00	M
1.13.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais das instalações hidráulicas.	133,00	M
1.14.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
1.14.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 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.	152,00	M

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.14.2	(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.	144,00	M
1.14.3	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.	14,00	UN
1.14.4	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME = 1,96 M3, COM TAMPA DE CONCRETO	Fossa executada com conjunto de manilhas de 1,00 m de diâmetro, com fundo estanque e interligação com sumidouro através de tubos PVC de 100mm	1,00	UN
1.14.5	SUMIDOURO CIRCULAR, EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO PERFURADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME = 1,96 M3, COM TAMPA DE CONCRETO	Sumidouro executado com conjunto de manilhas perfuradas de 1,00 m de diâmetro, fundo permeável com lastro de seixo ou brita e interligação com outros sumidouros e fossa através de tubos PVC de 100mm	1,00	UN
1.15.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO			
1.15.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Instalação de luminária de emergência na parte interna da edificação.	25,00	UN
1.15.2	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.	6,00	UN
1.15.3	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.	6,00	UN
1.15.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	Instalação de placas de sinalização na parte interna da edificação (saídas e circulações comuns).	13,00	UN
1.16.0	LOUÇAS E BANCADAS			
1.16.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de vasos sanitários nos banheiros.	16,00	UN
1.16.2	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de vasos sanitários nos banheiros.	2,00	UN
1.16.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM.	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.	11,20	M2
1.16.4	BANCADA EM INOX PARA PIA DE COZINHA, 160X60CM, 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 (SALA DE AVD - PEVI)	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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.16.5	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de cuba de louça com valvula de metal e sifao cromado.	14,00	UN
1.16.6	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.	4,00	UN
1.17.0	METAIS E ACESSÓRIOS			
1.17.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" DU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de torneiras de parede para pias de cozinha.	1,00	UN
1.17.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" DU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de torneiras de mesa para lavatórios.	18,00	UN
1.17.3	CHUVEIRO TRADICIONAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalação de chuveiro metálico cromado, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	2,00	UN
1.17.4	SABONETEIRA PLASTICA 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.	2,00	UN
1.17.5	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.	18,00	UN
1.17.6	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.	18,00	UN
1.17.7	CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	Instalação de acessório metálico parafusado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico.	2,00	UN
1.17.8	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.	18,00	UN

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.17.9	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Fornecimento e instalação de banco articulado para banho de PNE.	2,00	UN
1.17.10	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO 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	10,00	UN
1.17.11	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Instalação de barras de apoio em aço inox para WC PNE	6,00	UN
1.18.0	PINTURAS			
1.18.1	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, eflorescências e materiais soltos. Deverá ser aplicado em todas as superfícies de paredes que receberão pintura (internas e externas).	639,36	M2
1.18.2	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.	600,79	M2
1.18.3	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.	2.375,49	M2
1.18.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	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.	307,79	M2
1.18.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) 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.	307,79	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.19.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
1.19.1	Mastro triplo em tubo ferro galvanizado, inclusive base de concreto ciclópico	Fornecimento e instalação de mastro em tubos de ferro galvanizados conforme composição, chumbado em base de concreto ciclopico	1,00	UN
1.19.2	ESCADA DE MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO	Execução de escada metálica chumbada em parede, tipo marinho, para acesso a alçapões de cobertura ou áticos.	3,50	M
1.19.3	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 120x0,90m.	1,00	UN
1.19.4	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.	26,85	M
1.19.5	ESTRUTURA TRELIÇADA PARA PERGOLADO EM ACM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO ACM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Estruturas (suportes verticais ou horizontais) Treliçadas para suporte de pergolados. Estruturas tipo viga treliçada para vãos de cobertura e marquises.	201,47	KG
1.19.6	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM)	Revestimento em alumínio composto (ACM) de fachadas e estruturas, conforme indicação em projeto arquitetônico.	9,99	M2
1.19.7	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.	39,00	UN
1.19.8	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 (passeio) e sarjeta em todo o perímetro necessário, conforme indicação no projeto arquitetônico.	93,76	M
1.19.9	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.	356,70	M3
1.19.10	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.	1.421,84	M2

Felipe Antônio Beserra Ximenes
Engenheiro Civil
Eng. de Seg. do Trabalho
CREA: 190.648.690-5

Eng.º Civil Responsável
Nome: FELIPE ANTONIO BESERRA XIMENES
CREA: 1906486905

Teresina-PI, 25 de agosto de 2021.

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

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

LOTE	ESCOLA	CIDADE
1	4ª GERENCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO	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 encontram 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 Eletrobrás Distribuição Piauí (ED-PI).

5. REDE DE MÉDIA TENSÃO

A rede de média tensão (MT) que atenderá os prédios citados será em 13,8kV em postes de concreto armado Duplo “T” com rede de distribuição compacta protegida, conforme padrões de MT adotados pela ED-PI.

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 ELETROBRÁS, 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 pára-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, instalados na caixa de medição no próprio poste da subestação.

9. ATERRAMENTO

Os aterramentos da subestação trifásica serão feitos através de uma malha de terra composta por 4 (hastes) hastes de terra coperweld, de bitola 19mm e comprimento 3.000mm, e por condutor de cobre nu, seção nominal de 35mm², com distâncias mínimas de três metros.

Serão conectadas malhas, 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 25 Ohms para a subestações aéreas trifásicas, em qualquer época do ano.

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 ELETROBRÁS-PI, 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, cumpre 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, 08 de outubro de 2021