	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTRATANTE:


UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

SERVIÇO CONTRATADO:

CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO - CAMPUS MOSSORÓ/RN

ENDEREÇO DA OBRA:

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFERSA, MOSSORÓ - RN

	PROPRIETÁRIO:	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA:			
CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN			
ASSUNTO:		Nº DE FOLHAS:	DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		22	OUTUBRO/2020

SUMÁRIO

1.0 - OBJETIVO

2.0 - INTRODUÇÃO

3.0 - DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

4.0 - CONDICIONAMENTO AMBIENTAL E ESPACIAL

5.0 – ESTAPAS DA OBRA

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

2 – MOVIMENTOS DE TERRA

3 – FUNDAÇÕES

4 – ESTRUTURAS

5 – ALVENARIAS

6 – COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO

7 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8 – INSTALAÇÕES DE LÓGICA E VÍDEO

9 – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

10 – INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

11 – SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

12 – INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO


13 – REVESTIMENTO

14 – PAVIMENTAÇÃO

15 – ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS

16 – PINTURA

17 – DIVERSOS

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

1.0 - OBJETIVO

O presente documento trata-se de um memorial descritivo acerca do Projeto Executivo da **CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO - CAMPUS MOSSORÓ/RN** a ser construído no Campus Universitário da UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA), no Campus Mossoró/RN.


2.0 - INTRODUÇÃO

O Bloco será locado em solo firme e seco, no Campus Universitário da UFERSA. Com uma área construída de 1340,91 m², distribuída em 02 (dois) pavimentos, abrigará 12 (doze) Salas de Tutorias, 05 (cinco) Salas de Aula, 05 (cinco) Salas de Professores, 01 (uma) Sala de Reunião de Professores, 01 (uma) Sala para Centro Acadêmico, 01 (um) Almoxarifado, 01 (uma) Sala para Secretaria, 01 (uma) Sala para Coordenação, 01 (uma) Sala para Direção, 01 (uma) Sala para Comitê de Ética, 01 (uma) Sala para o NAP, 01 (uma) recepção, bateria de banheiros, copa, serviço, depósito, escada e plataforma elevatória.

O projeto prevê acessibilidade à pessoas portadoras com necessidades especiais.

As instalações de água fria e de hidrante são alimentadas por 04 (quatro) reservatórios de 10.000 litros cada, abastecidos pela rede de distribuição de água potável do Campus Mossoro (Leste). As instalações elétricas e de lógica serão alimentadas através de um prolongamento das redes do Campus.


Quanto ao aspecto estético da edificação, o projeto prevê a continuidade do estilo já implantado nas demais edificações do Campus Mossoró, ou seja: estrutura convencional de concreto armado; alvenaria chapiscada, rebocada, nos ambientes internos revestida com cerâmica 10x10cm até altura de 1,40m e acima emassada e pintada e nas fachadas revestidas com textura acrílica; cobertura em telha de fibrocimento, disposta sobre estrutura de madeira; piso e revestimento (paredes) cerâmico nos banheiros, copa, serviço e depósito; piso industrial nos demais ambientes

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

internos; forro removível em placas de gesso acartonado com acabamento em filme de PVC branco; entre outros acabamentos que serão vistos mais detalhadamente no decorrer deste memorial.

3.0 – AMBIENTES INTERNOS DA EDIFICAÇÃO

Ambiente		Área
Nome	Categoria	(m²)
Sala de espera	Apoio	36,37
Copa	Apoio	9,70
Banheiro feminino	Serviços	24,08
Banheiro feminino – PCD	Serviços	3,45
Banheiro masculino	Serviços	24,08
Banheiro masculino - PCD	Serviços	3,45
Circulação	Serviços	87,00
Recepção Adm	Serviços	24,40
Serviço Social	Serviços	10,76
Fosso de Ventilação	Serviços	30,72
Arquivo Ativo	Acadêmico	7,69
Sala de Peticionamentos	Acadêmico	53,22
Sala Multiuso 01	Acadêmico	35,99
Sala Multiuso 02	Acadêmico	35,99
Auditório	Acadêmico	72,59
Sala professores/Coordenação	Acadêmico	36,22
Sala de Apoio	Acadêmico	17,39
Sala p/ Clínica Jurídica	Acadêmico	17,61
Atendimento	Acadêmico	53,22
Conciliação	Acadêmico	18,76
Copa	Serviço	12,88
Secretaria	Serviço	24,40
Sala Reuniões	Serviço	21,83
Sala Multimídia	Acadêmico	19,79
Atendimento	Acadêmico	30,84
Almoxarifado	Serviço	9,96
Sala 01	Acadêmico	20,50

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

Sala 02	Acadêmico	20,24
Circulação	Serviço	111,80
Banheiro feminino	Serviço	20,00
Banheiro feminino - pne	Serviço	3,45
Banheiro masculino	Serviço	20,00
Banheiro masculino - pne	Serviço	3,45
Serviço	Serviço	2,80
Depósito	Serviço	2,80
Sala 03	Serviço	19,79
Sala 04	Acadêmico	21,83
Sala de Estudos	Acadêmico	84,49
PET	Acadêmico	30,53
NPPG	Acadêmico	53,25
Grupo Pesq. Ext.	Acadêmico	30,53
Atendimento	Serviço	30,71
Coordenação	Acadêmico	21,83
Total		1.217,30


4.0 - CONDICIONAMENTO AMBIENTAL E ESPACIAL

O projeto propõe entradas de luz e ventilação natural em todos os ambientes, através da implantação de janelas.

A organização espacial interna da edificação foi determinada com base na criação de espaços amplos, funcionais, iluminados por janelas em alumínio e vidro.

5.0 – ETAPAS DA OBRA

1 – Serviços preliminares

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

Mobilização, instalação e manutenção de canteiro de obras, desmobilização

A CONTRATADA deverá mobilizar equipamentos, mão-de-obra, ferramentas, materiais e demais elementos necessários para a execução dos serviços previstos na obra.

A Desmobilização consistirá na retirada e transporte pela CONTRATADA do local da obra do pessoal, veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas, materiais e demais elementos remanescentes ao término dos serviços, não incorporados de forma definitiva à obra, bem como as despesas inerentes dos serviços de limpeza em geral com toda remoção e transporte de entulhos em todas as áreas nas quais foram executados, pela CONTRATADA, os serviços objeto do contrato, bem como nas áreas utilizadas para implantação do canteiro.

Canteiro de obras

Deverá ser considerado um canteiro de obras capaz de atender as necessidades da respectiva obra, contendo um local para armazenar os materiais, um setor administrativo e serviços sanitários adequados aos funcionários, conforme regulamentação da NR18. Utilizar água potável, e providenciar O direcionamento das águas servidas para a Fossa Séptica e Sumidouro.

A contratada deverá instalar um quadro de energia ao tempo, para as ligações de seus equipamentos (betoneira, bancada de serra, etc.). O quadro deverá estar devidamente aterrado e seguindo todas as normas de segurança, conforme regulamentação da NR10.


A CONTRATANTE fornecerá água e energia, no entanto, as ligações provisórias serão da responsabilidade da CONTRATADA.

Limpeza do terreno

Compreende os serviços de capina e remoção de entulhos existentes no local, deixando o terreno limpo para a obra. Inclui bota-fora de material.

Locação da obra

Será feita de acordo com as dimensões indicadas nos projetos, rigorosamente conferidas pela equipe técnica de acompanhamento da obra.

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

Placas da obra

Deverá ser confeccionada uma placa de obra padrão, de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE. A mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção em local destacado e visível, a partir da data de autorização para o início das obras.

Legalização da obra

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a legalização da obra, conforme contrato assinado com a CONTRATANTE.

2 – Movimento de terra

Escavação de valas para fundação

A locação das cavas e valas deverá obedecer aos elementos geométricos constantes no projeto. As cavas e valas serão escavadas segundo locação, dimensões, cotas e indicações das estruturas detalhadas no projeto, de forma a atender aos requisitos da obra em cada uma das suas etapas construtivas.


O fundo das cavas deverá ser nivelado e regularizado. O aterro do caixão deverá ser feito com material isento de substâncias nocivas e apiloado em camadas de 20 cm, convenientemente umedecidas.

Reaterro junto às estruturas de concreto

A área a ser reaterrada deverá ser limpa de todo material estranho, solto e não compactado.

Para compactação deverá ser utilizado compactador mecanizado, tais como: soquetes pneumáticos ou vibratórios, placas vibratórias ou outros compactadores mecânicos.

Cuidado especial deverá ser tomado pela CONTRATADA no lançamento e compactação dos materiais de aterro em áreas adjacentes às estruturas de concreto a fim de se evitar danos às mesmas. Para maiores detalhes, consultar as normas especificadas abaixo.

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

Normas

NBR 9061 Segurança de escavação a céu aberto procedimento;

NBR 7678 Segurança na execução de obras e serviços de construção – procedimento;

3 - Fundações

Concreto magro

Nas cavas para sapatas deverá ser lançada uma camada de concreto magro com espessura de 5 cm para regularização do terreno.

Embasamento

O embasamento será de tijolos cerâmicos de tijolo furado, assentados com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4. Terá altura mínima em relação ao solo, igual a 20cm, na parte mais alta do terreno, e largura igual a 20cm.

Deverão ser construídas rampas de acesso nas entradas da edificação.

Alvenaria de pedra


As fundações serão em alvenaria de pedra granítica ou calcária, marroada, convenientemente molhadas, assentadas com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4 e comprimidas até fluir a argamassa pelos lados e juntas, nas dimensões de 40x50cm para largura e profundidade. Conforme projeto estrutural fornecido pela CONTRATANTE.

Sapatas

Executadas em concreto armado, $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$, com dimensionamento conforme projeto estrutural fornecido pela CONTRATANTE.

O cimento a ser usado será Portland. A resistência característica a compressão do concreto após 28 dias não deve ser inferior a 20 Mpa. Deverá ser utilizada no concreto a brita granítica.

O concreto deverá ser preparado e vibrado mecanicamente para obter uma homogeneidade. Apresentar o resultado do rompimento de dois corpos de prova aos 7 e

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

aos 28 dias após a concretagem, para cada 10m³.

Cintamento

Executado em concreto armado, fck 25 Mpa, com execução conforme projeto estrutural fornecido pela CONTRATANTE.

O cimento a ser usado será Portland. A resistência característica a compressão do concreto após 28 dias não deve ser inferior a 25 Mpa. Deverá ser utilizada no concreto a brita granítica.

O concreto deverá ser preparado e vibrado mecanicamente para obter uma homogeneidade. Apresentar o resultado do rompimento de dois corpos de prova aos 7 e aos 28 dias após a concretagem, para cada 10m³.

As cintas deverão ser impermeabilizadas nas faces laterais e superior com três demãos cruzadas de tinta betuminosa (asfáltica) ou emulsão asfáltica.

Normas

NBR 6122 Projeto e execução de fundações – Procedimento;

NBR 6489 Prova de carga direta sobre o terreno de fundação – Procedimento.

4 - Estruturas


Pilares, vigas e lajes

O projeto estrutural fornecido pela CONTRATANTE contempla uma estrutura em concreto armado moldada no local.

O cimento a ser usado será Portland. A resistência característica a compressão do concreto após 28 dias não deve ser inferior a 25 Mpa, para todas as estruturas de pilares, vigas e lajes (ver detalhes no projeto). Deverá ser utilizada no concreto a brita granítica.

O concreto deverá ser preparado e vibrado mecanicamente para obter uma homogeneidade. Apresentar o resultado do rompimento de dois corpos de prova aos 7 e aos 28 dias após a concretagem, para cada 10m³.

Será executada laje em toda a edificação, conforme projeto estrutural fornecido pela CONTRATANTE. A maioria dos panos de laje será do tipo pré-moldada com lajotas

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

cerâmicas, com exceção das lajes sob os reservatórios e da marquise sobre a entrada principal do prédio, que serão maciças.

Vergas

As vergas serão executadas em concreto armado, no traço 1:2,7:3 (cimento, areia grossa e brita), na largura das paredes e comprimento igual ao vão correspondente mais 0,20m de apoio para cada lado.

Normas

- NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto – procedimento;
- NBR 5738 - Concreto - procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;
- NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central;
- NBR 12655 - Concreto - preparo, controle e recebimento;
- NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto – procedimento;
- NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto.

5 - Alvenarias


Alvenaria de elevação

As paredes serão construídas em tijolos cerâmicos 8 furos, nas dimensões indicadas no projeto arquitetônico. Para o assentamento será empregada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

6 – Cobertura e impermeabilizações

Estrutura de apoio

A estrutura de suporte da cobertura deverá ser executada em perfis de madeira de primeira qualidade, sendo rejeitadas pela fiscalização as peças que apresentarem

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

defeitos que impliquem insegurança ou selamento da estrutura da cobertura.

Telhamento

A cobertura da edificação é composta por telhas de fibrocimento, sem amianto, esp. 6 mm, apoiadas e devidamente fixadas na estrutura de madeira, com inclinação conforme projeto arquitetônico.

A cobertura deverá ser executada incluindo um sistema de rufos e calhas devidamente impermeabilizado, conforme projeto arquitetônico fornecido pela CONTRATANTE.

Rufos e calhas


Calha em alvenaria impermeabilizada com manta asfáltica com proteção mecânica de argamassa confeccionada ao longo da platibanda. Rufos de concreto armado, fck = 20 MPa, L=30cm e H=5cm. As dimensões e localização devem seguir o projeto arquitetônico.

Deverá ser executada calha em chapa de aço galvanizado número 24, com desenvolvimento de 100 cm, no setores dos reservatórios.

7 – Instalações elétricas

Quanto às instalações elétricas, a fiação será com cabos elétricos de cobre flexíveis anti-chama com cores para fase, neutro, retorno e terra. Os eletrodutos deverão ser rígidos, soldáveis, cor preto. As caixas de passagem PVC 4x2” e 4x4”, cor amarela. Os módulos interruptor + tomada deverão ser em ABS, cor branca. As luminárias de sobrepor e de embutir, serão de corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletor e aletas em alumínio de alta pureza para alto grau de refletância, para abrigar 02 (duas) lâmpadas tubular de LED de 18/20 W.

O quadro geral “QGD” (principal) será trifásico, de embutir, confeccionado em chapa de aço galvanizado, pintado eletrostaticamente, para abrigar até 10 disjuntores tripolares, sendo 02 (dois) caixa moldada, incluindo barramento trifásico 225A, neutro e terra, aterramento, disjuntores, dispositivo de proteção contra surtos de tensão – DPS e

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

um multimetido digital de grandezas elétricas (tensão, corrente, potência, fator de potência e consumo de energia) e três transformadores de corrente em QD de 200/5A.

O quadro geral do pavimento superior QGDS será trifásico, de embutir, confeccionado em chapa de aço galvanizado, pintado eletrostaticamente, para abrigar até 10 disjuntores tripolares, sendo 01 (um) caixa moldada, incluindo barramento trifásico 150A, neutro e terra, aterramento e disjuntores.

Os demais quadros de distribuição serão trifásicos, de embutir, confeccionado em chapa de aço galvanizado, pintado eletrostaticamente, com capacidade para abrigar 24 disjuntores, de acordo com projeto elétrico fornecido pela CONTRATANTE, incluindo barramentos trifásicos 100ª, neutro e térrea, aterramento e disjuntores.


O projeto deverá constar ainda, mas não limitado a:

- Módulos interruptores simples e paralelos;
- Módulos de tomadas 2P+T;
- Espelhos e Suportes;
- Lâmpadas LED 9/10W e 18/20W;
- Lâmpadas vapor de mercúrio 125W;
- Lâmpadas vapor metálico 400W;
- Bloco autônomo para iluminação de emergência;
- Luminárias (de teto e de parede) para lâmpadas LED;
- Refletor em alumínio com réle fotoelétrico;
- Caixas, curvas, luvas, e demais conexões em PVC rígido;
- Caixa de passagem em alvenaria, fundo de brita e tampa removível;
- Buchas e parafusos de 1ª qualidade.

As instalações elétricas da edificação deverão ser executadas conforme projeto elétrico fornecido pela CONTRATANTE.

8 – Instalações de lógica e vídeo

Os pontos de lógica deverão ser distribuídos através de eletrodutos PVC rígidos embutidos nas paredes e eletrocalhas metálicas galvanizadas perfuradas fixadas sob a laje com suportes metálicos, com tampa de encaixe, seção 100x100mm, conforme projeto de lógica fornecido pela CONTRATANTE. O cabeamento deverá ser executado

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

com cabo UTP – Categoria 6, 4 pares, que derivará de Patch Panel com 24 posições categoria 6, alimentado por Switch Gerenciável com 24 portas em conectores RJ45 POE (“Power Over Ethernet”) 10/100/1000 Mbps e 02 portas para Conexão de Fibra Ótica 1GB SFP 10/100/1000 Mbps, equivalente ao modelo “Dell Networking X1026P” ou de especificações técnicas equivalentes ou superiores, devidamente acondicionado em rack 16U x 19” do tipo armário, instalado em parede, com porta em acrílico cristal, guia de cabos vertical fechado, perfil de montagem e régua com 08 tomadas 2P+T. O ponto deverá incluir eletrodutos, caixa de 4x2” em PVC, espelho com tomada RJ-45 categoria 6, 1 ou 2 módulos (de acordo com o projeto de lógica), em ABS, cor branco.

As instalações de lógica da edificação deverão ser executadas conforme projeto de lógica fornecido pela CONTRATANTE.


A empresa CONTRATADA deverá apresentar Certificação de todos os Pontos de Lógica, com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Os pontos de vídeo deverão ser distribuídos através de eletrodutos embutidos nas paredes e teto. O ponto deverá incluir eletrodutos PVC rígidos, conexões, caixas de passagem em PVC e placa cega, em ABS, cor branco. O cabeamento deverá ser executado com cabo HDMI blindado 2.0 4K Ultra HD 3D 2160p.

9 – Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

O sistema de SPDA adotado será do tipo Gaiola de Faraday. Deverá ser executada uma malha de cobre NU de 35mm² na parte superior da edificação, que deverá ser sustentada por suportes isoladores do tipo guia simples, h=200mm. Deverão ser colocados terminais aéreos em latão niquelado, h=300mm, conforme localização prevista em projeto, totalizando 12 unidades. Além disso, deverão existir 08 pontos para condutores de descida, que deverão interligar o SPDA à malha de aterramento. Os conectores e acessórios deverão ter corpo em bronze e ferragens galvanizadas. As caixas de inspeção para aterramento deverão ser de 40x40x50cm em alvenaria, com fundo de brita e tampa devidamente identificada executada em concreto pré-moldado.

O sistema de aterramento, por sua vez, será composto por um condutor cobre NU de 50mm² em formato de anel, enterrado a 30 cm de profundidade.

	PROPRIETÁRIO: UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN			
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

10 – Instalações hidrossanitárias

Instalações hidráulicas

Quando às instalações hidráulicas são previstas instalações de água fria com o abastecimento garantido por 04 reservatórios superior de fibra com 10.000 litros cada.

As instalações de água fria serão executadas de acordo com o projeto hidráulico a ser fornecido pela CONTRATANTE, utilizando-se tubos e conexões apropriados, de PVC soldável.

Instalações sanitárias


Quanto às instalações sanitárias é prevista a construção de caixas de gorduras, fossa séptica e sumidouro, projetados especificamente para os banheiros.

Nos banheiros adaptados (PNE) são previstos lavatório de mãos, bacia sanitária e mictório adaptados a portadores de deficiência; portanto, o banheiro deverá conter equipamentos hidrossanitários especiais, tais como barras de apoio nas paredes, torneiras e registros de pressão do tipo monocomando.

As tubulações serão em tubos de PVC.

Os equipamentos e peças hidrossanitárias constarão no mínimo de, mas não limitado a:

- Bacia sanitária com caixa acoplada, em louça, cor branca;
- Bacia sanitária convencional para pessoas com deficiência, em louça, com caixa embutida na parede, cor branca;
- Mictório de parede, em louça, cor branca;
- Bancadas em granito para pias, com cuba de embutir em aço inoxidável;
- Bancadas em granito para lavatórios, com cuba de embutir, oval, em louça, cor branca;
- Tanque em aço inox com esfregador;
- Duchas higiênicas manuais com gatilho em ABS, cor branca, e registro de pressão metálico cromado;
- Chuveiros em ABS, cor branca;

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

- Torneira de mesa metálica cromada de pressão 1/2", para lavatório, com sistema de acionamento hidromecânico;
- Torneira de parede metálica cromada de pressão 1/2", para pias e tanques, com sistema de acionamento hidromecânico;
- Válvula de descarga 1 1/2", inclusive acabamento metálico cromado;
- Registro de pressão 3/4", com acabamento metálico cromado, com sistema de acionamento hidromecânico;
- Registros de gaveta de 3/4", 1" e 1 1/2", com acabamento metálico cromado, com sistema de acionamento hidromecânico;
- Assentos almofadados para vaso sanitário, cor branca;
- Válvulas em Metal Cromado para lavatórios, pias e tanques;
- Sifões flexíveis de PVC cromado para lavatórios, pias e tanques;
- Caixas sifonadas 150x150x50mm em PVC, com porta-grelha quadrado;
- Engates flexíveis em PVC;

A instalação sanitária dos banheiros deverá ser ligada a caixas de inspeção 60x60x60cm, conforme projeto sanitário fornecido pela CONTRATANTE. Deverão ser construídas com tijolo furado de boa qualidade, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia, traço 1:4. A tampa deverá ser de concreto armado. A tubulação das caixas de passagem deverá ser interligada à fossa séptica a ser construída, que por sua vez deverá ser interligada ao sumidouro. Os tubos de ventilação deverão ser executados conforme projeto.

Normas


N-76e Materiais de Tubulação – Padronização

NBR-5626 Instalações Prediais de água fria – Procedimento;

NBR-5657 Verificação da estanqueidade a pressão interna de instalações prediais de água fria – Método de ensaio;

NBR-7372 Execução de tubulação de pressão de PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha – Procedimento;

NBR-8160 Instalações prediais de esgotos sanitários - Procedimento;

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

NBR-6110 Instalações prediais de águas pluviais;

NBR-5688 Tubo e conexão de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Especificação.

11 – Sistema de Proteção e Combate a Incêndio

Deverá ser executado um sistema de proteção e combate a incêndio, conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE, onde são observadas especialmente as normas do Corpo de Bombeiros.

12 – Instalações de Ar-Condicionado

Os drenos dos ares-condicionados deverão ser executados em tubo PVC soldável DN 25 mm, partindo das caixas de passagem para ar-condicionado do tipo Split.


Fica a cargo da CONTRATADA a instalação da tubulação de cobre flexível, com isolamento de espuma de polietileno, de interligação entre as unidades evaporadoras e condensadoras do sistema de climatização. Ademais, é de responsabilidade da CONTRATADA a execução da interligação elétrica entre as unidades evaporadoras e condensadoras através de cabo de cobre PP multipolar.

13 – Revestimentos

Chapisco

Todas as paredes e lajes de teto deverão receber uma camada de chapisco de argamassa no traço 1:3 de cimento e areia grossa.

Reboco ou Massa Única

	PROPRIETÁRIO: UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN			
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

Todas as paredes deverão receber uma camada de reboco (ou massa única) com argamassa no traço 1:2:8 de cimento, cal e areia fina.

Estuque

As lajes onde estão previsto estuque deverão receber uma camada de revestimento com argamassa no traço 1:2:8 de cimento, cal e areia fina.

Cerâmicas

As paredes dos banheiros, copa, serviço e depósito serão revestidos do piso até o forro com cerâmica esmaltada, tipo grês ou semi-grês, PEI IV ou V, dimensões aproximadas de 45x45cm, tipo "A", cor branca, assentada sobre massa única sarrafeada, com argamassa de cimento colante do tipo ACII e rejunte pré-fabricado cor cinza.

As demais paredes internas (até altura de 1,40m) serão revestidas com cerâmica esmaltada lisa tipo grês ou semi-grês, PEI IV ou V, dimensões aproximadas de 10x10cm, tipo "A", cor branca, assentada sobre massa única sarrafeada, com argamassa de cimento colante do tipo ACII e rejunte pré-fabricado cor cinza, conforme projeto arquitetônico.

Deverá ser executado rodapé em granito cinza andorinha, altura 10cm, em toda a extensão da escada.

Peitoril


Todas as janelas receberão peitoris em granito cinza andorinha. Os peitoris serão assentados com argamassa colante pronta.

14 – Pavimentação

Lastro de Concreto

Será executado em concreto magro apiloado, no traço 1:4,5:4,5 de cimento, areia e brita, na espessura de 5 cm, sobre solo compactado.

O lastro de concreto deverá ser bem compactado e bem nivelado, devendo antes de sua aplicação, serem removidos todos os entulhos e vegetais existentes por acaso

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

existentes.

Contrapiso de Regularização

Os locais onde serão executados os pisos cerâmicos e industrial receberão previamente um contrapiso de regularização em argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com uma espessura mínima de 20 mm.

Piso Cerâmico

Os pisos dos banheiros, copa, serviço e depósito serão revestidos com cerâmica esmaltada lisa tipo grés ou semi-grés, PEI IV ou V, dimensões aproximadas de 45x45cm, tipo "A", cor branca, assentada sobre contrapiso de regularização, com argamassa de cimento colante do tipo ACII e rejunte pré-fabricado cor cinza. Vale salientar que nos banheiros a cerâmica deverá ter esmalte levemente texturizado para mitigar o risco de escorregamento dos usuários.

Piso Cimentado

Os fossos de ventilação, calçada de contorno e ambientes destinado aos reservatórios superiores receberão piso cimentado, traço 1:3 de cimento e areia, acabamento liso (desempenado) com espessura mínima de 15mm.

Piso Industrial de Alta Resistência


Todos os ambientes internos, com exceção dos banheiros, copa, serviço, depósito e fossos de ventilação, receberão piso industrial de alta resistência, cor cinza, espessura 8mm, com juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado.

Soleiras

Os desníveis e mudança de padrão entre pisos receberão soleiras em granito cinza andorinha. As soleiras serão assentadas com argamassa colante pronta.

15 – Esquadrias, ferragens e vidros

As portas P6, serão confeccionadas com vidro temperado 10 mm, e devem incluir

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

bandeiriola com altura de 0,5m, ferragens e puxador tubular reto cromados, mola hidráulica, dimensões conforme projeto arquitetônico fornecido pela CONTRATANTE.

As portas P5 e P7, serão confeccionadas com estrutura de alumínio anodizado cor natural e fechamento com vidro liso comum 4 mm, e devem incluir bandeiriola com altura de 0,5m, ferragens e puxador tubular reto cromados, dimensões conforme projeto arquitetônico fornecido pela CONTRATANTE.


As portas internas de madeira e/ou madeira com visor de vidro serão do tipo pré-fabricada (industrializada), folha média (conforme NBR 15930), com núcleo sarrafeado, capa em HDF com acabamento melaminico liso cor branco gelo, com requadro da folha em alumínio anodizado cor natural, devendo incluir bandeiriola com altura de 0,5m, caixa de porta e alizares em madeira de 1ª qualidade lixada e pintada (com esmalte brilho, cor branco gelo, sobre fundo nivelador), dobradiças em latão cromado com aneis, fechadura tipo alavanca com cantos arredondados e chapa de alumínio liso na parte inferior até uma altura $h = 0,4m$.

As portas dos boxes dos sanitários serão do tipo pré-fabricada (industrializada), folha média (conforme NBR 15930), com núcleo sarrafeado, capa em HDF com acabamento melaminico liso cor branco gelo, com requadro da folha em alumínio anodizado cor natural, devendo incluir batente/marco em madeira de 1ª qualidade lixada e pintada (com esmalte brilho, cor branco gelo, sobre fundo nivelador), dobradiças em latão cromado com anéis e fechadura tipo tarjeta livre/ocupado.

As janelas terão caixa e moldura das folhas em alumínio anodizado cor natural, folhas em vidro liso comum 4mm, ferragens em alumínio, e deverão ser instaladas sobre peitoril de granito cinza andorinha com a utilização de contramarco de alumínio anodizado cor natural.

Os acessos aos fossos de ventilação serão fechados com portão de ferro, de abrir, com fechamento em chapa (nº 18) lisa, com almofada, fechadura do tipo ferrolho para cadeado, e receberá uma demão de fundo anticorrosivo e duas demãos de esmalte brilho, cor branco gelo, para superfícies metálicas.

Vale salientar que todas as portas da edificação, exceto as portas de boxes do banheiro que são destinados ao uso comum, deverão ser adaptadas às pessoas com deficiência. Todas as dimensões das esquadrias deverão seguir o projeto arquitetônico fornecido pela CONTRATANTE.

	PROPRIETÁRIO: UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN			
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

16 – Pintura

Preparo da Superfície

Considerando que todo reboco da edificação é novo, deve-se aguardar a cura e secagem da argamassa por no mínimo 14 dias, lixá-la e eliminar o pó.

Selamento

As paredes que receberão pintura ou textura deverão receber uma demão de Selador Acrílico ou Fundo Preparador de Parede.

Emassamento e Lixamento

Nas paredes internas que receberão pintura deverá ser aplicada uma camada de massa látex PVA e em seguida realizar o lixamento.

Pintura e Textura

As paredes internas da edificação serão pintadas com Tinta PVA Látex Acrílica, cor branco gelo, com duas demãos.

As paredes do interior dos fossos e do interior da platibanda de cobertura serão pintadas com Tinta PVA Látex Acrílica, cor branco gelo, com duas demãos.


As paredes das aparentes das fachadas, bem como a marquise sobre a porta principal da edificação, receberão Textura Acrílica, cor branco gelo ou azul, conforme o detalhamento das fachadas do projeto arquitetônico.

Aos fundos de lajes e vigas em balanço aparentes nas fachadas serão pintados com Tinta PVA Látex Acrílica, cor branco gelo, com duas demãos.

17 – Diversos

Bancadas e divisórias

As bancadas dos banheiros, serão em granito cinza andorinha. As divisórias dos banheiros, também em granito cinza andorinha, têm polimento em ambos os lados.

	PROPRIETÁRIO: UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN			
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

Conforme projeto arquitetônico.

Forro

Todos os ambientes terão Forro de Gesso Acartonado, em placas removíveis de 1250 x 625mm, com acabamento em filme PVC, instaladas em estrutura com perfis T de alumínio anodizado cor natural.

Acessórios de banheiro

Serão utilizados kit's de acessórios em plástico ABS branco para banheiro, incluindo 16 dispenser para papel toalha, 24 dispenser para papel higiênico tipo rolo e 16 saboneteiras plásticas tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório entre 800 a 1500 ml. As buchas e parafusos deverão ser de 1ª qualidade.

Espelhos


Os espelhos deverão ser comum, espessura 4mm, sem moldura, fixados com parafuso francês para espelho.

Plataforma

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar uma plataforma elevatória para pessoas com deficiência no fosso de alvenaria, com capacidade de transporte de, no mínimo, 250 kg (ou mais); dotada de 02 (duas) paradas (unilateral); com percurso de até 4000 mm; dotada de acionamento oleodinâmico (hidráulico); com dimensões da cabina de 900 x 1400 mm; com tensão de alimentação de 220 vac, 60 hz; tensão de controle: 12 vcc; dotada de dispositivo que garante descida da plataforma em caso de pane ou falta de energia elétrica; dotada de freio de segurança com acionamento instantâneo tipo cunha; provida de enclausuramento com estrutura em perfis de alumínio pintado com pintura epóxi, com fechamentos em vidros de segurança 8 mm; além de ser dotada de todos os requisitos que atendam a iso 9386-1 de acessibilidade, a abnt / nbr 9050 e 15655-40

Brise de Alumínio

Os brises metálicos deverão ser de alumínio anodizado cor natural, referência 84F, 45º L.

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO INTEGRADO DE PRÁTICAS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E DIREITO – CAMPUS DE MOSSORÓ/ RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 22	DATA: OUTUBRO/2020

Guarda-Corpo e Corimão

Deverá ser instalado guarda corpo em aço inoxidável, com acabamento polido, com peitoril e montantes flangeados com tubo de aço inox d = 2" e quatro subdivisões com tubos inox d = 1", com altura total de 1,20 m.

Deverá ser instalado corrimão dupla altura em aço inoxidável, com acabamento polido, d = 1 1/2" em toda a extensão da escada, em ambos os lados.

HALLYSON RENATO CARVALHO DE OLIVEIRA
 ENG. CIVIL - CREA/RN: 2101763664
 MAT. SIAPE: 1801125