

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 14	DATA: OUTUBRO/2020

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTRATANTE:


UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

SERVIÇO CONTRATADO:

**REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA
INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO
MULTIUSUÁRIO DO CCBS**

ENDEREÇO DA OBRA:

**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFERSA,
MOSSORÓ - RN**

	PROPRIETÁRIO:	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA:			
REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS			
ASSUNTO:	Nº DE FOLHAS:		DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	14		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 – PISO

3 – REVESTIMENTOS

4 – ESQUADRIAS FERRAGENS E VIDRO

5 – FORRO E DIVISÓRIAS

6 – PINTURA

7 – COBERTURA

8 – RAMPA

9 – INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11 – INSTALAÇÕES DE LÓGICA

12 – DIVERSOS

	PROPRIETÁRIO:	
	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	
	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA:		
REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS		
ASSUNTO:	Nº DE FOLHAS:	DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	14	OUTUBRO/2020

1.0 - OBJETIVO

O presente documento trata-se de um memorial descritivo acerca do Projeto Executivo da **REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS** 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 159,60 m², distribuída em 01 (um) pavimento, hall, sala de técnico, laboratório física/química, laboratório de microbiologia, copa, lápide, sala de técnico da lápide sala de lavagem e esterilização, sala de preparo, sala de cria e manutenção, dois banheiros acessíveis e terraço.

O projeto prevê acessibilidade a pessoas portadoras com necessidades especiais.

As instalações de água fria serão abastecidas pela rede de distribuição de água potável do Campus Mossoró (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 1,10m e acima emassada e pintada e nas fachadas revestidas com textura acrílica; cobertura em telha, disposta sobre estrutura de madeira; piso e revestimento (paredes) cerâmico nos banheiros, copa, serviço e depósito; piso em porcelanato 50x50 cm nos demais ambientes internos; forro removível em placas de PVC com tratamento acústico de lã de vidro e gesso acartonado; entre outros acabamentos que

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 14	DATA: OUTUBRO/2020

serão vistos mais detalhadamente no decorrer deste memorial.

3.0 – AMBIENTES INTERNOS DA EDIFICAÇÃO

<i>Copa</i>	<i>9,07m²</i>
<i>Hall</i>	<i>9,60m²</i>
<i>Sala de técnico</i>	<i>8,88m²</i>
<i>Preparo</i>	<i>9,05m²</i>
<i>Circulação</i>	<i>18,54m²</i>
<i>Lápide</i>	<i>24,42m²</i>
<i>Circulação 2</i>	<i>6,81m²</i>
<i>Física/química</i>	<i>8,80m²</i>
<i>Microbiologia</i>	<i>8,63m²</i>
<i>Lavatório e Esterilização</i>	<i>10,54m²</i>
<i>Banheiro feminino</i>	<i>4,42m²</i>
<i>Banheiro masculino</i>	<i>4,42m²</i>
<i>Sala de técnico da lápide</i>	<i>10,78m²</i>
<i>Terraço</i>	<i>10,8m²</i>


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:			
REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS			
ASSUNTO:	Nº DE FOLHAS:		DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	14		OUTUBRO/2020

Placa 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.

Regularização da obra

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

Demolição de alvenaria e remoção de portas

Será realizada a demolição de alvenaria conforme projeto, tendo em vista a preservação da estrutura, ademais eventuais demolições não previstas podem ser realizadas de acordo com as condições estruturais do edifício.

Também será realizada a remoção de portas, janelas, seus acessórios e uma pequena alvenaria por cobogo, também de acordo com projeto, esses espaços serão preenchidos por alvenaria e revestimento adequado. Deverão ser demolidas e recuperadas as eventuais áreas de reboco que apresentem manifestações patológicas e na sequência.

Em relação ao piso, dever ser demolido o revestimento cerâmico existente inclusive o rodapé. Ademais na cozinha e nos banheiros, além do piso, o revestimento cerâmico das paredes também deve ser demolido.

As louças, como pias e vaso sanitário também devem ser trocados.


Alvenaria

As alvenarias serão executadas em tijolos cerâmicos 8 furos, nos locais indicados no projeto arquitetônico. Para o assentamento dos tijolos será empregada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. As camas de alvenaria deverão possuir 40 cm de altura, sendo corrigida a altura daquelas que necessitarem.

2 -Piso

Regularização

Após a remoção da cerâmica existente, faz-se necessário uma regularização para aplicação do novo revestimento. Sendo a regularização comum de traço 1:5 com 3cm de

	PROPRIETÁRIO:	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA:			
REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS			
ASSUNTO:	Nº DE FOLHAS:		DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	14		OUTUBRO/2020

espessura para os ambientes secos, e regularização, com as mesmas características descritas anteriormente, porém com impermeabilizante hidrofugante para ambientes molhados, copa e banheiro.

Revestimento cerâmico

O piso deve ser revestido com porcelanato polido extra. Sendo para a cozinha e banheiros porcelanato de 30x30 cm, e demais ambientes, incluindo terraço, porcelanato 50x50cm.

3 - Revestimentos

Chapisco

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

Reboco ou Massa Única

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

Revestimento cerâmico

As paredes dos banheiros e copa serão revestidas do piso até o forro com cerâmica esmaltada extra, textura lisa, PEI IV ou V, dimensões aproximadas de 30x30cm, tipo "A", cor branca, assentada sobre massa única sarrafeada, com argamassa colante do tipo ACII e rejunte cimentício pré-fabricado cor cinza.

As demais paredes internas serão revestidas até altura de 1,10m com cerâmica esmaltada extra, textura lisa, PEI IV ou V, dimensões aproximadas de 10x10cm (placa 30x30 cm com 9 peças de 10x10 cm), 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.


	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 14	DATA: OUTUBRO/2020



Figura 1 – Revestimento 10x10 cm.

4 – Esquadrias, ferragens e vidros


As portas internas são de madeira pesada, folha média (conforme NBR 15930), maciça, espessura de 3,5cm lixada e pintada na cor branca para as portas P3 (com esmalte brilho, cor branco gelo, sobre fundo nivelador), dobradiças em latão cromado com anéis, fechadura tipo alavanca com cantos arredondados, com dimensões de 2,10m x 0,90m.

As portas do banheiro (P4) são de madeira pré-fabricada, folha media (NBR 15930), e = 3,5CM, núcleo sarrafeado, capa em HDF, acabamento melamínico branco gelo, 1 folha de giro medindo 0,90 x 2,10 m, com requadro da folha em alumínio anodizado cor natural, dobradiça em latão cromado com anéis, fechadura tipo alavanca com cantos arredondados, barra de apoio l = 40cm, chapa de alumínio liso na parte inferior até h= 40cm, caixa de porta e alisares em madeira de 1ª qualidade.

As portas das divisórias em PVC são descritas em conjunto com o item Forros e divisórias

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.

Vale salientar que todas as portas da edificação, 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:			
REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS			
ASSUNTO:		Nº DE FOLHAS:	DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		14	OUTUBRO/2020

5 – Forro e divisórias

O hall, sala de técnico, circulação 1, banheiros e copa 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.

A circulação 2, física e química, preparo, Micro Biologia, lavatório e esterilização, lápide, sala de técnico da lápide, terão forro em painéis de lã de vidro 1250 x 625mm revestido com PVC microperfurado na cor branco gelo.

As divisórias serão de PVC com montante e rodapé simples de alumínio natural. As portas serão de 0,9mx 2,20m, com requadro em alumínio e dobradiça cilíndrica.

6 – Pintura

Preparo da Superfície

As áreas que receberem reboco novo deverão aguardar a cura e secagem da argamassa por no mínimo 14 dias, para posteriormente serem lixadas.

Fundo Selador

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


Emassamento e Lixamento

As paredes internas novas que receberão pintura deverão ser emassadas e lixadas para fornecer um melhor acabamento da pintura, e paredes já existentes devem receber de acordo com a necessidade a ser verificada *in loco*.

Pintura e Textura

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

As paredes externas das fachadas receberão Textura Acrílica, com cor conforme o detalhamento das fachadas do projeto arquitetônico.

	PROPRIETÁRIO:		
	UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL:		
	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA:			
REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS			
ASSUNTO:		Nº DE FOLHAS:	DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		14	OUTUBRO/2020

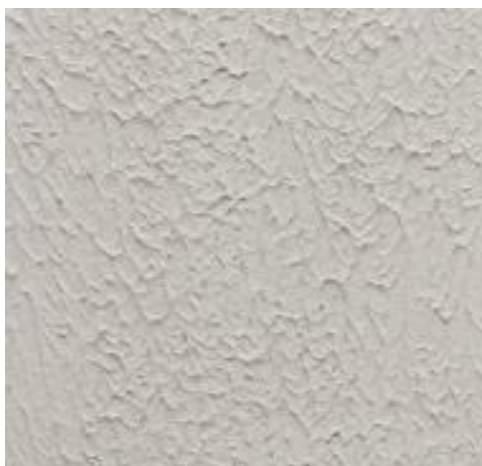


Figura 2 – Textura acrílica.

7 – Cobertura

Revisão de Telhado

Todas as telhas deverão ser retiradas e substituídas àquelas que estejam quebradas. Na oportunidade também será feita a revisão da trama de madeira. Ao final deverão ser executados os acabamentos (cumeeira, beira e bica e telha virada) com argamassa de cimento e areia.

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 defeitos que impliquem insegurança ou selamento da estrutura da cobertura.

Telhamento

A cobertura deverá ser executada com telhas de cerâmica capa-canal, do tipo colonial, apoiadas na estrutura de madeira, com inclinação conforme projeto arquitetônico.

Estrutura da caixa d'água

Será realizado a estrutura para suportar a caixa d'água acima do banheiro, sua estrutura será de concreto armado com concreto de 25mpa. Sendo feito com bloco de concreto de 50cm x 50cm em sua fundação, um em cada ponta, pilares de 25xcm x 15 cm, e viga de 20cm x 10cm, laje maciça.

	PROPRIETÁRIO:	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA:			
REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS			
ASSUNTO:	Nº DE FOLHAS:		DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	14		OUTUBRO/2020

Alvenaria e revestimento da caixa d'água

A alvenaria será realizada com bloco cerâmico furado em meia vez, 9x19x19 cm, revestido com pintura texturizada com fundo selador.

Piso e impermeabilização

O piso será impermeabilizado em primeiro momento por uma regularização a fim de preservar a execução da manda, esta argamassa deve ter aditivo hidrofugante, após a execução realizar a impermeabilização com manta asfáltica

8 – Rampa

Deverá ser realizada rampa de acesso, com alvenaria de embasamento com tijolo deitado 9x19x19, aterro e piso intertravado, suas laterais deve ser aplicado o chapisco e massa única para revestimento. O sistema de com pintura texturizada com fundo selador.

9 – Instalações hidrossanitárias


Instalações hidráulicas

Está prevista a instalação de 1 reservatório de polietileno de 2.000 litros.



Figura 3 – Caixa de Polietileno FORTLEV ou Similar.

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

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 14	DATA: OUTUBRO/2020

soldável.

Os registros de gaveta e de pressão deverão possuir acabamento e canopla cromados em material de primeira qualidade

Instalações sanitárias

Todas as tubulações de esgoto serão em tubos de PVC rígido, série normal.

Está prevista a construção de uma caixa de gordura para a copa bem como duas caixas de inspeção para os banheiros.


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

- Bacia sanitária com caixa acoplada, em louça, cor branca;
- Lavatório tipo médio, em louça, cor branca;
- 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", longa para a pia;
- Registros de gaveta de 1", com acabamento metálico cromado, com sistema de acionamento hidromecânico;
- Assentos convencional para vaso sanitário, cor branca;
- Válvulas em Metal Cromado para lavatórios, pias e tanques;
- Sifões flexíveis de PVC para lavatórios, pias e tanques;
- Caixas sifonadas 100x100x50mm 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 pré-moldadas ou, alternativamente, construídas com tijolos maciços 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 existente, que por sua vez deverá ser interligada ao sumidouro. Os tubos de ventilação deverão ser executados conforme projeto.

10 – 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

	PROPRIETÁRIO:	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA:			
REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS			
ASSUNTO:		Nº DE FOLHAS:	DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		14	OUTUBRO/2020

deverão ser em ABS, cor branca. As luminárias de sobrepor serão do tipo calha, para duas lâmpadas tubular de LED de 18/20 W, em chapa de aço tratada com pintura eletrostática em pó, com refletor metálico de alto rendimento e aletas em poliestireno transparente e/ou do tipo Plafon, de sobrepor, para uma lâmpada compacta de LED de 12/13W.

Os quadros de distribuição serão monofásicos, de embutir, confeccionado em chapa de aço galvanizado, pintado eletrostaticamente, para abrigar até 12 disjuntores monopolares, incluindo barramento monofásico, neutro e terra, aterramento e disjuntores.




Figura 4 – Luminária para duas lâmpadas tubular de LED e para uma lâmpada compacta de LED, respectivamente.

O projeto deverá constar ainda, mas não limitado a:

- Módulos interruptores simples e paralelos;
- Módulos de tomadas 2P+T;
- Espelhos e Suportes;
- Lâmpadas LED tubulares 18/20W;
- Lâmpadas LED compacta 12/13W;
- Luminárias para lâmpadas LED;
- 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

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 14	DATA: OUTUBRO/2020

fornecido pela CONTRATANTE.

11 – Instalações de lógica

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 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.

17 – Diversos


Bancadas e divisórias

As bancadas dos laboratórios serão de concreto com espessura de 7 cm, revestidos em cerâmica 10cm x 10cm.

Peças de apoio a deficientes

As peças devem ser confeccionadas de acordo com o projeto, de material inox 304, com tubo de 1 ½”.

Entulho

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: REFORMA E ADAPTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO CCBS		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 14	DATA: OUTUBRO/2020

Os entulhos serão retirados da obra por caminhão caçamba, devendo ser comunicado ao fiscal quando a caçamba estiver cheia para comprovação da ocorrência.

Soleira

A soleiras deverão ser assentadas de acordo com projeto, com 15cm de largura e 2 cm de espessura, sendo constituída de granito.

RONALDO RIBEIRO DE MELO
 ENG. CIVIL - CREA/RN: 181697731-4
 MAT. SIAPE: 3159234