



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

Folha:

Processo nº:

Página Doc:

1 de 20

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº: **2025-xxx-GRA-EXE-EBT-CAD-R00**

LOCAL:

CAMPUS GRAGOATÁ- ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL – NITERÓI/RJ

TÍTULO:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PROF. RESP.:

LEONARDO ROCHA DOMINGUES DA SILVA

Nº CREA:

99105735

RUBRICA:

APLICATIVO / VERSÃO:

Word 2010

PROF. RESP.:

Nº CREA:

RUBRICA:

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.

DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS

Ø


EMISSÃO INICIAL

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F
DATA	28/10/2025						
PROJETO	LEONARDO R.						
EXECUÇÃO							
VERIFICAÇÃO							
APROVAÇÃO							

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 2 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

ÍNDICE

1	OBJETIVO.....	3
2	DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	3
3	DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	3

 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 3 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

3.1	NORMAS.....	3
3.2	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	3
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	5
4.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.....	5
4.1.1	Térreo.....	5
4.1.2	2º Pavimento.....	7
4.1.3	3º pavimento.....	7
4.1.4	4º pavimento.....	8

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 4 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

4.1.5 5º Pavimento.....	9
4.2 CABOS.....	10
4.3 DISJUNTORES.....	11
4.4 INTERRUPTOR DR.....	11
4.5 TOMADAS TERMINAIS E INTERRUPTORES.....	11
4.6 ALARME NO SANITÁRIO PcD.....	11



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO

COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA

DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

Folha:

Processo nº:

Página Doc:

5 de 30

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº

2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00


LOCAL:

ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ

TÍTULO:


INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

4.7	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS.....	11
4.8	FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA FITA LED.....	12

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 6 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

1 OBJETIVO

Este caderno tem por objetivo descrever as especificações referentes a execução das instalações elétricas na Escola de Serviço Social, Bloco E do campus do Gragoatá – Universidade Federal Fluminense em Niterói/RJ, de acordo com a legislação e as normas técnicas vigentes.


 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 7 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

2 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto, objeto de estudo, consiste na execução das instalações elétricas para a reforma dos banheiros da Escola de Serviço Social retirada, conforme as normas vigentes.


3 DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

3.1 NORMAS

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 8 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

O Projeto de Execução foi elaborado em conformidade com as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), que deverá ser seguidas pelo contratado ao adquirir os insumos e instalar o SPDA.

- NBR 5410/2004;
- NBR 5419/2015
- NBR 14039/2021;
- NBR 7117/2020;
- NBR 6524/1998;
- NBR 13571/2024;

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 9 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

- NBR 6323/2016
- NR 10 Segurança em serviços com eletricidade;
- NR 17 Ergonomia
- NR 33 Trabalho em altura;

3.2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- **Projeto executivo de instalação e detalhes;**
- **Memorial descritivo;**
- **Estudo Técnico Preliminar;**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO

COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA

DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

Folha:

Processo nº:

Página Doc:

10 de 30

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº

2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00


LOCAL:

ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E - CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ

TÍTULO:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS


- **Termo de Referência**
- **Minuta de Contrato**

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 11 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Quadro em chapa metálica ou material termoplástico, tipo sobrepor, com porta, grau de proteção mínimo IP44, fornecidos com suportes e barramentos trifásicos para as fases e barramentos de neutro e terra devidamente dimensionados para atender às correntes nominais de projeto, bem como os disjuntores, que deverão estar montados em trilhos DIN, instalados e devidamente identificados. Deverão possuir , no mínimo, 12 circuitos para o quadro de distribuição do térreo e

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 12 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

18 circuitos para os quadros de distribuição dos pavimentos 2º à 5º, bem como os eletrodutos de interligação e demais dispositivos acessórios.

Os novos quadros serão instalados ao lado dos quadros de distribuição existentes do lado par da edificação, conforme locais indicados a seguir:

4.1.1 Térreo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO

COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA

DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

Folha:

Processo nº:

Página Doc:

13 de 30

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº

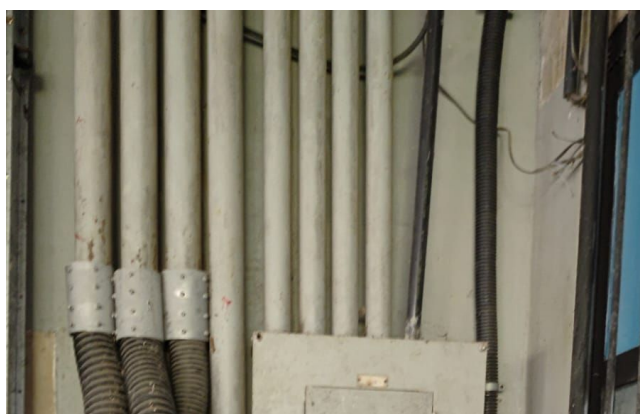
2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00

LOCAL:

ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E - CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ

TÍTULO:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS




 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 14 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

Foto 1: Local sugerido de Instalação do novo quadro de distribuição no térreo.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO

COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA

DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

Folha:

Processo nº:

Página Doc:

15 de 30

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº

2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00


LOCAL:

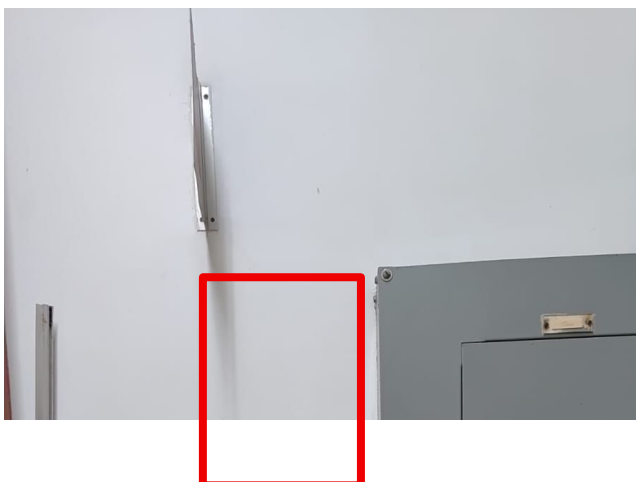
ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E - CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ

TÍTULO:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

4.1.2 2º Pavimento

 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 16 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL: ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E - CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ	
TÍTULO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS	




 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 17 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

Foto 2: Local sugerido de Instalação do novo quadro de distribuição no 2º pavimento.

4.1.3 3º pavimento



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO

COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA

DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

Folha:

Processo nº:

Página Doc:

18 de 30

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº

2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00

LOCAL:

ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E - CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ

TÍTULO:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS





 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 19 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

Foto 3: Local sugerido de Instalação do novo quadro de distribuição no 3º pavimento.

4.1.4 4º pavimento

 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 20 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL: ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ	
TÍTULO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS	




 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 21 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

Foto 4: Local sugerido de Instalação do novo quadro de distribuição no 4º pavimento.

4.1.5 5º Pavimento



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO

COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA

DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

Folha:

Processo nº:

Página Doc:

22 de 30

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº

2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00

LOCAL:

ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E - CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ

TÍTULO:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS




 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 23 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

Foto 5: Local sugerido de Instalação do novo quadro de distribuição no 5º pavimento.

OBS.: Na época da execução da obra, outros locais para instalação do quadro de distribuição poderão ser definidos com a fiscalização.

4.2 CABOS


Condutores unipolares, formados por fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 ou 5 (NBR NM-280), tensão de isolamento 0,45/0,75 kV, camada isolante de composto termoplástico de PVC, temperatura máxima de 70° C (regime contínuo), 100° C (sobrecarga) e

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 24 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

160° C (curto circuito), seções 2,5mm² para os circuitos terminais e alimentadores, com propriedades de não propagação e auto extinção de chamas (tipo BWF), de acordo com a norma NBR NM-247, parte 1 (Requisitos Gerais) e parte 3 (Condutores isolados para instalações fixas). Deverão ser observadas as cores padronizadas pela ABNT (Fases – preta, Neutro – azul claro, Retorno – amarela e Terra – verde).


4.3 DISJUNTORES

Dispositivos com disparadores térmicos-magnéticos para a proteção de instalações e aparelhos elétricos contra sobrecargas e curto-circuito, fabricados com faixas de atuações diferenciadas

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 25 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

(curvas características) e projetados conforme norma NBR5361 – “Disjuntores de Baixa Tensão”. Serão padronizados pelo modelo DIN IEC, com correntes nominais e quantidades indicadas nos desenhos do projeto elétrico. A tensão de trabalho é de 127V para os disjuntores unipolares e de 220V para os bi e tripolares. A capacidade de interrupção de corrente mínima deve ser de 10 kA na tensão de trabalho do mesmo para os disjuntores gerais e 3KA para os circuitos parciais, na tensão de trabalho de 220V.


4.4 INTERRUPTOR DR

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 26 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

Devem ser utilizados para os circuitos de tomadas dos banheiros e instalados nos novos quadros de distribuição dos banheiros, em série com o disjuntor termomagnético, com corrente de trabalho igual à do disjuntor e corrente de desarme por fuga de 30mA para proteção pessoal. Opcionalmente pode ser substituído por único dispositivo que incorpore a proteção termomagnética, proteção por sobrecorrente (curto) e a proteção pessoal no mesmo dispositivo (Disjuntor DR).

4.5 TOMADAS TERMINAIS E INTERRUPTORES


Tomadas multipolares fixas, tipo embutir, 2P+T, corrente nominal 10, 250 V, reforçadas. Deverão possuir identificação distinta para as tensões de trabalho (etiquetas e coloração

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 27 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

diferenciada). Os interruptores serão do tipo simples com uma seção, embutir em caixa 4x2”, 10 A, 250 V.

4.6 ALARME NO SANITÁRIO PcD


O alarme é composto por 02 (duas) botoeiras de emergência com adesivo fotoluminescente tipo cogumelo, sem fio alimentadas por rede AC, instaladas junto ao sanitário e ao lavatório, à meia altura (1,2m) com indicação de “bip” de acionamento e interligadas à central que será instalada sobre a porta de acesso à altura de 2,5m, com indicação audiovisual de acionamento e com adesivo fotoluminescente. As botoeiras e central devem seguir a NBR 9050. Modelo Proflux 69121 ou similar de mesma especificação técnica.

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 28 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

4.7 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Os eletrodutos e curvas 90° a serem empregados deverão ser de PVC rígido, soldáveis, de alta qualidade, confeccionados de acordo com a norma NBR 15465 e com certificação de conformidade, diâmetros nominais 25 mm (3/4”) e 32 mm (1”), sendo os eletrodutos fornecidos em varas de 3 metros. Acessórios como luvas devem ser do mesmo material.

4.8 FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA FITA LED

 <p style="text-align: center;">SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p>	Folha:
	Processo nº:
	Página Doc: 29 de 30
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº 2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00
LOCAL:	ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ
TÍTULO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

Fornecimento e instalação de fonte de alimentação para atendimento da fita LED correspondente, incluindo proteção contra sobrecarga, curto-circuito e superaquecimento. O equipamento deverá atender às normas de segurança elétrica nacionais (INMETRO ou equivalente), garantindo operação segura e confiável com conexão por borne. Será instalado 1 (uma) fonte para cada trecho inteiro de fita led, sendo:

- Fonte com alimentação 127V ou bivolt automático, com saída DC de 12V e potência 60W, com conexão por borne, para os banheiros PcD num total 5 unidades
- Fonte com alimentação 127V ou bivolt automático, com saída DC de 12V e potência 120W, cm conexão por borne, para os demais banheiros num total de 17 unidades.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO

COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA

DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

Folha:

Processo nº:

Página Doc:

30 de 30

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº

2025-XXX-GRA-ESS-EXE-EBT-CAD-R00

LOCAL:

ESCOLA DE SERVIÇO SOCIAL 'BLOCO E – CAMPUS GRAGOATÁ- UFF - NITERÓI/RJ

TÍTULO:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIROS

Leonardo Rocha Domingues da Silva

Engenheiro Eletricista

SIAPE 3372934 – CREA 99105735