

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA



MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ARQUITETÔNICO

UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS E CENTRAL DE REAGENTES - UTRQ

NÚMERO DO PROCESSO

23077.016381/2024-36

AUTOR

NILBERTO GOMES DE SOUSA

DATA

DEZEMBRO 2024



ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
2	LOCALIZAÇÃO	1
3	PROGRAMA DE NECESSIDADES	1
4	SUPER-ESTRUTURA	3
5	COBERTURA	3
6	VEDAÇÕES	3
7	ESQUADRIAS	3
8	PISOS E REVESTIMENTOS	4
9	BANCADAS	4
10	GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS	4
11	SINALIZAÇÃO	5
12	SANITÁRIOS	7
13	INSTALAÇÕES	8

1 INTRODUÇÃO

Este memorial trata do projeto arquitetônico de reforma da Unidade de Tratamento de Resíduos Químicos e Central de Reagentes (UTRQ), no Campus Central da UFRN na cidade de Natal/RN, solicitado por meio do processo nº 23077.083114/2019-15. Tem por objetivo complementar as especificações presentes no projeto arquitetônico.

2 LOCALIZAÇÃO

A edificação da Unidade de Tratamento de Resíduos Químicos e Central de Reagentes (UTRQ) está localizada na Zona 05 do Campus Central, próxima à Superintendência de Infraestrutura (INFRA) e ao Restaurante Universitário (RU), Figura 1.



Figura 1 – Mapa da localização da UTRQ na UFRN.

3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

A Comissão instituída pela Portaria Nº 49/2019 – INFRA teve objetivo de levantar as necessidades técnicas para complementação da obra de construção da referida edificação, identificando itens a serem ajustados em projeto de reforma, como adequação dos sanitários e bancadas acessíveis, que foram complementados por demandas dos solicitantes (Eng.^a Bruna Emerenciano e Eng. Herbert Hálamo) e serviços necessários à manutenção das estruturas existentes verificados *in loco*.

A lista de serviços listados no projeto de reforma engloba a necessidade de reforço estrutural (estrutura metálica), a adequação de salas em função de equipamentos que serão utilizados, ajuste no abrigo de gases, criação de copa e DML, revisão de cobertura e esquadrias, além de inclusão de escada para acesso de serviço a partir da INFRA, dentre outros.

4 SUPER-ESTRUTURA

Para o reforço estrutural, o sistema previsto será em estrutura metálica de pilares e vigas perfil "I", de acordo com projeto específico, seguindo todas as normas técnicas vigentes. Os pilares metálicos terão recobrimento em concreto armado, com seção circular.

5 COBERTURA

Será necessária a revisão e finalização de toda cobertura da edificação, de acordo com itens previstos no projeto original:

- Viga de aço em arco, acabamento com primer e pintura epoximastic;
- Perfil "I", suporte longitudinal das telhas, a cada 1,35m, acabamento primer + pintura epoximastic;
- Telha de aço zincado espessura de 0,50 mm ondulada, pré-pintada na face superior - cor branca - e com primer na face inferior;
- Pingadeira metálica acabamento prime + pintura epoximastic.

6 VEDAÇÕES

As alvenarias serão executadas com tijolo cerâmico vazado, nas dimensões de 10 cm x 20 cm x 20 cm e assentadas com argamassa de cimento, cal hidratada e areia.

Deve ser prevista a instalação de divisórias drywall, com 02 chapas resistentes à umidade (RU) até altura de 1,80m, e standard (ST) até a viga metálica, espessura de 12,5mm, borda rebaixada, com estrutura em perfis de aço galvanizado (I = 70 mm) e espessura total de 9,5 cm. Estas divisórias serão utilizadas no Laboratório de Tratamento de Resíduos Químicos I, para delimitação de 02 salas para equipamentos, para criação da copa, na sala administrativa e sala de alunos. Nestas últimas, haverá visores em vidro incolor 4mm.

7 ESQUADRIAS

A esquadrias de fechamento do laboratório de lixo tecnológico e lab. de tratamento de resíduos químicos I e II serão do tipo VEC - Vidro Exterior Colado, com vidro temperado incolor 8mm, janelas do tipo maxim-ar e porta de giro no mesmo material com puxadores em aço inox, fixados em montantes de alumínio anodizado natural, conforme projeto original.

As janelas serão em alumínio anodizado natural e vidro incolor de 4mm, de correr, com instalação de gradis em barras laminadas de 25,4 x 3,18 mm, pintura epoximastic grafite.

Nos sanitários, serão utilizadas portas de giro em alumínio anodizado natural com venezianas (perfil usinado com aberturas de 5 x 20 mm), Ref. Perfil VZ072 Linha Master (Alcoa).

As portas que serão utilizadas nas divisórias drywall serão laminadas em MDF com pintura em esmalte sintético cor branco gelo para portas e cor cinza para batentes e guarnições (similar as cores existentes).

No abrigo de gases, haverá portões em barras de ferro de barras laminadas de 25,4 x 3,18 mm, com pintura em tinta epóxi, cor grafit.

8 PISOS E REVESTIMENTOS

Com execução do reforço estrutural, deve ser previsto recuperação do piso em granilite existente nos laboratórios, nas áreas administrativa, circulação, sala de alunos, copa e sanitários.

A calçada externa será ampliada em função da construção do abrigo de gases, com piso cimentado liso (e = 5 cm), painéis de 1 x 1 m, juntas de dilatação plásticas, assim como o piso da escada proposta.

Os revestimentos de banheiros e copa devem ser em cerâmica esmaltada de alta resistência (PEI-4), dimensões de 46 x 46 cm, na cor branca (Ref. Cristal Branco - Elizabeth), aplicado com rejunte acrílico e acabamento nas bordas com cantoneira em alumínio.

Nos chuveiros de emergência, as alvenarias devem ser revestidas com pastilha porcelanizada, dimensões de 5 x 5 cm (e = 6 mm), acabamento fosco, na cor branca, aplicada com argamassa de alto desempenho e rejunte acrílico flexível na cor branca até 2,10m de altura.

9 BANCADAS

Nas salas do GC/MS e Espectrofotômetro, devem ser instaladas bancadas em granito cinza andorinha polido (e = 2cm), com suporte em alvenaria e prateleira em granito.

10 GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS

No projeto de reforma está prevista uma escada para acesso de serviço a partir da INFRA, onde deve ser executado guarda-corpos em tubos circulares de aço inox 304, suportes com diâmetro de 1.1/2" – 38,1 mm e perfis verticais de 3/4" - 19 mm. Os corrimãos também serão em aço inox 304, seção circular com diâmetro de 1.1/2" – 38,1 mm, instalados a 0,70 e 0,92 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau/patamar. Devem ser instalados em ambos os lados da escada, afastados da guia de balizamento no mínimo 4,0 cm, prolongando-se 30 cm antes do início e após o término da escada, sem interferir nas áreas de circulação. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias, Figura 2.

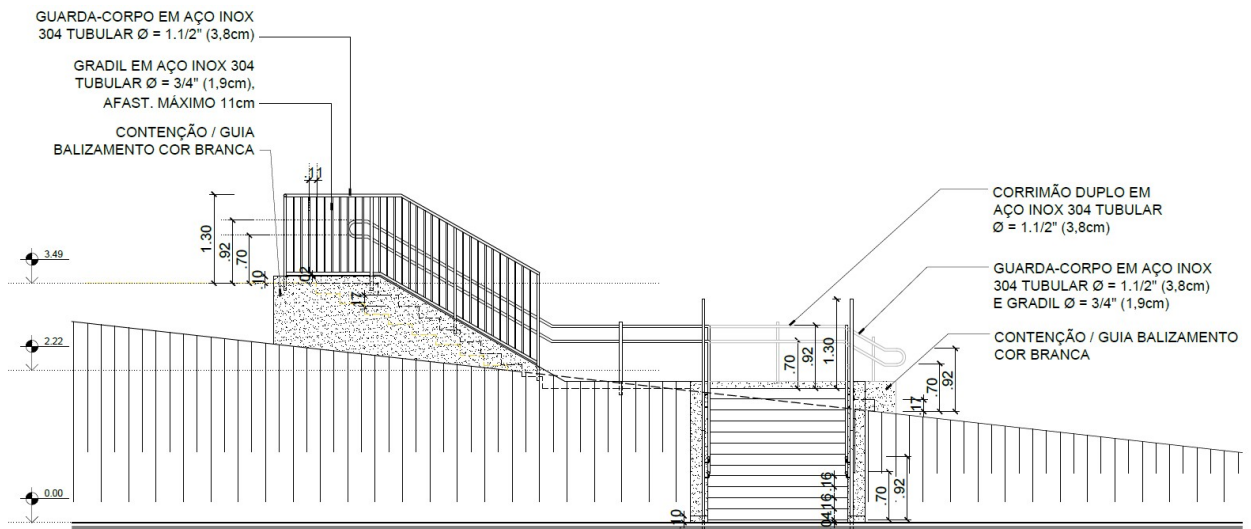


Figura 2 – Detalhe guarda-corpo e escada.

11 SINALIZAÇÃO

No início e fim da escada haverá sinalização tátil de alerta, com piso tátil de alerta externo, 25x25 cm, cor amarela, conforme NBR 9050:2015 e NBR 16.537:2016 (Figura 3).

Na esquadrias de vidro de fechamento de laboratórios deve haver sinalização visual de forma contínua, com uma faixa com espessura de 10cm instalada a 0,90 m em relação ao piso acabado, e nas portas na fachada posterior, uma faixa de sinalização visual como uma moldura, com 10cm de largura, conforme NBR 9050:2015 (Figura 4).

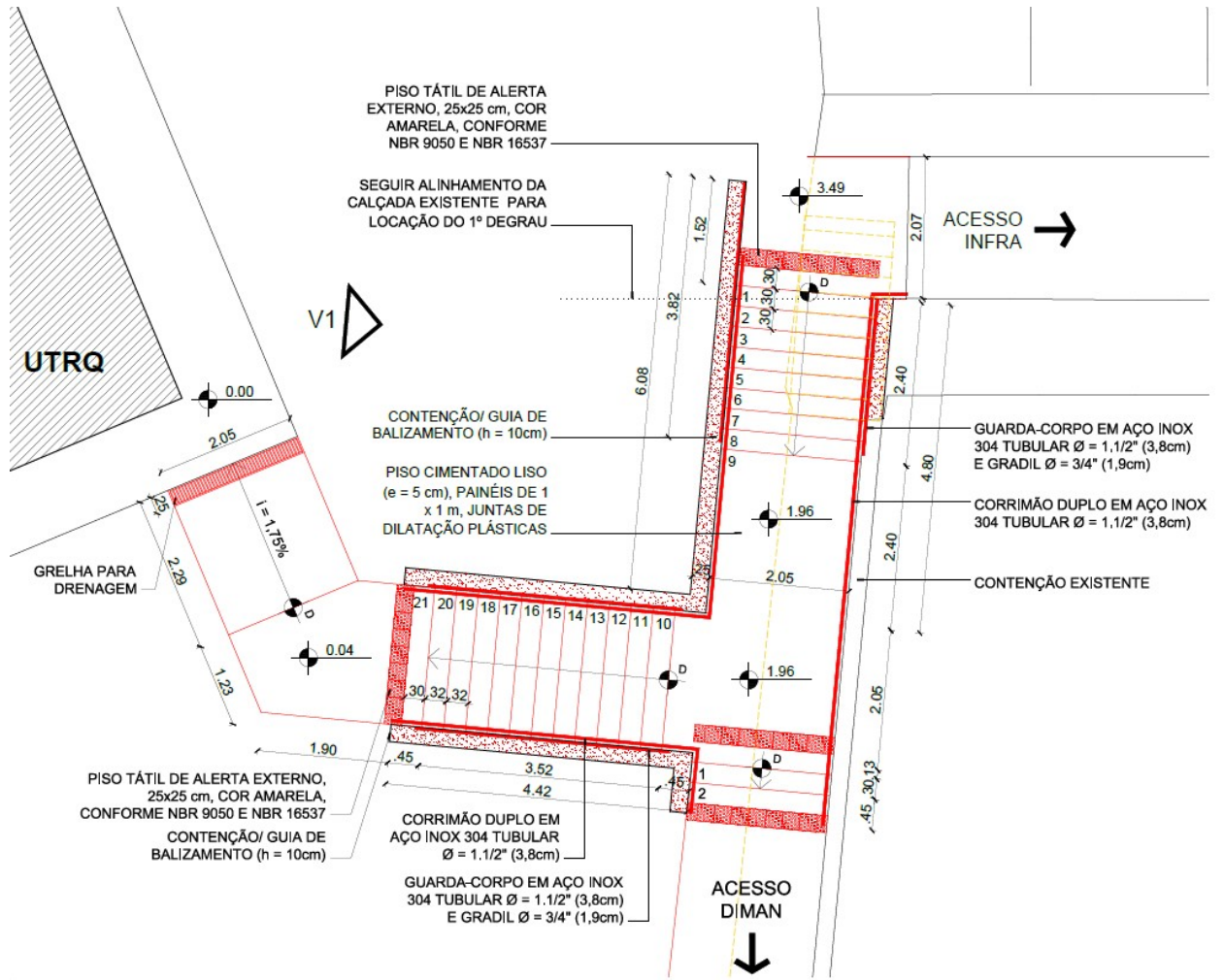
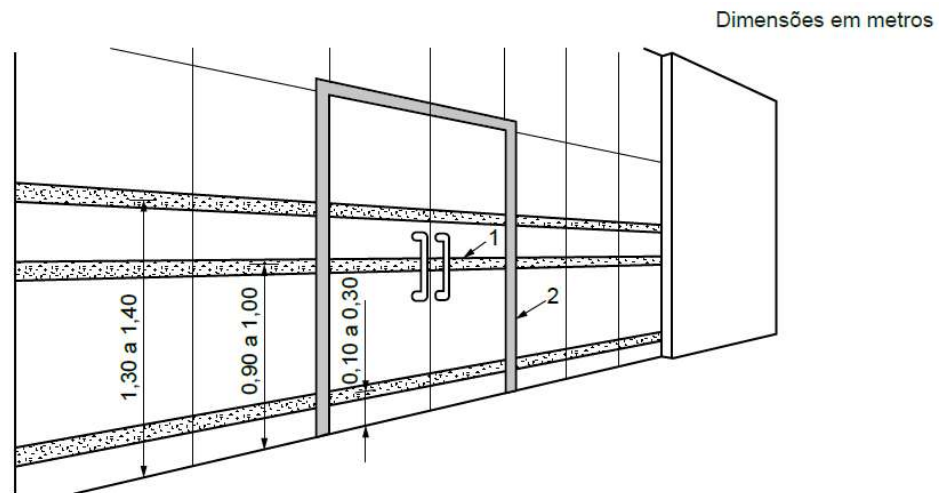


Figura 3 – Escada para acesso de serviço.



Legenda

- 1 sinalização visual de forma contínua, com dimensão mínima de 50 mm de largura
- 2 sinalização visual emoldurando a porta, com dimensão mínima de 50 mm de largura

Figura 4 – Sinalização nas portas e fechamentos em vidro.

Fonte: NBR 9050.

12 SANITÁRIOS

Na UTRQ devem ser ajustados os sanitários acessíveis previstos, com a modificação do vão da porta para garantir área de aproximação (30cm), substituição de barras de apoio e bacias sanitárias.

As barras de apoio dos sanitários deverão ser executadas em aço inox austenítico 304, com diâmetro entre 3,0 e 4,5 cm, e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4,0 cm da face interna da barra (Figura 5). Devem ser instaladas barras atrás e ao lado da bacia sanitária, e nas laterais do lavatório, conforme pode ser observado no projeto arquitetônico.

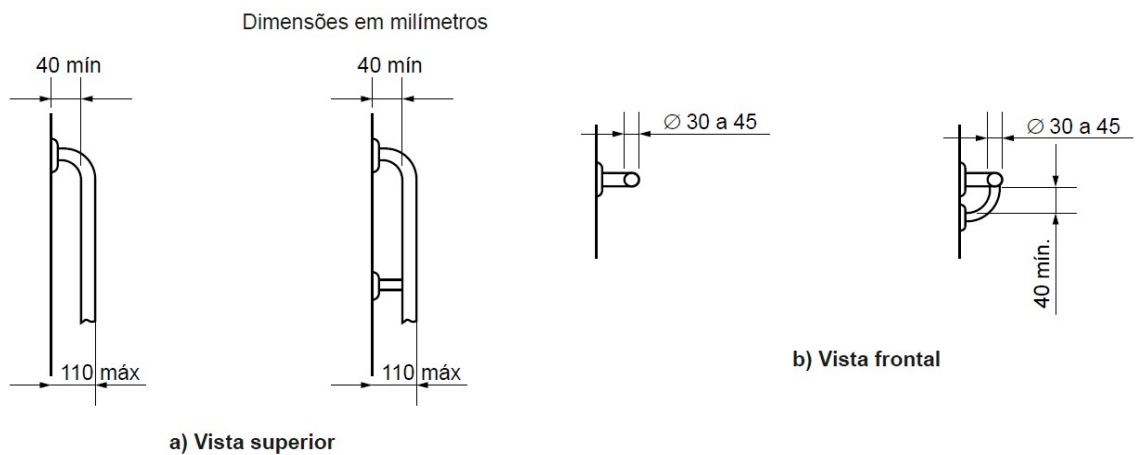


Figura 5 - Dimensões das barras de apoio.

Fonte: NBR 9050.

Todos os sanitários devem ser sinalizados com seus respectivos símbolos, conforme NBR 9050:2020. Nos sanitários acessíveis, boxes, cabines e vestiários devem ser instalados alarmes de emergência, sendo um dispositivo com cor contrastante ao revestimento da parede, instalado próximo à bacia a 40 cm do piso conforme Figura 6.

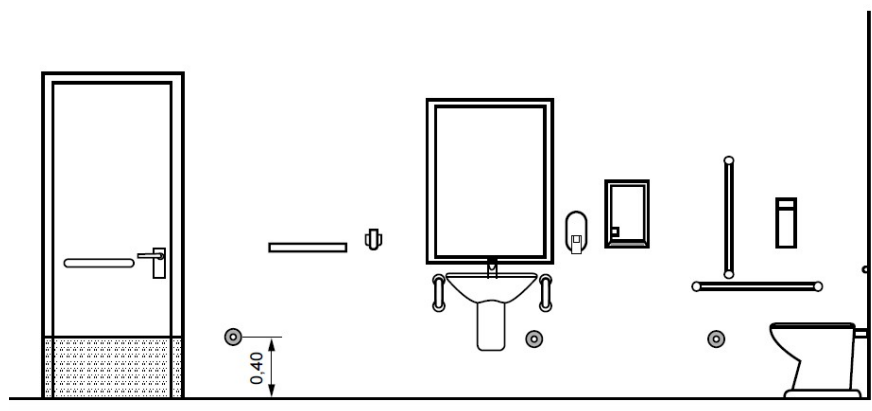


Figura 6 - Possibilidades de posicionamento do dispositivo de alarme no banheiro.

Fonte: NBR 9050.

Os acessórios para sanitários, como saboneteiras e toalheiros, devem ser instalados dentro da faixa de alcance, entre 0,80 e 1,20m (Figura 7).

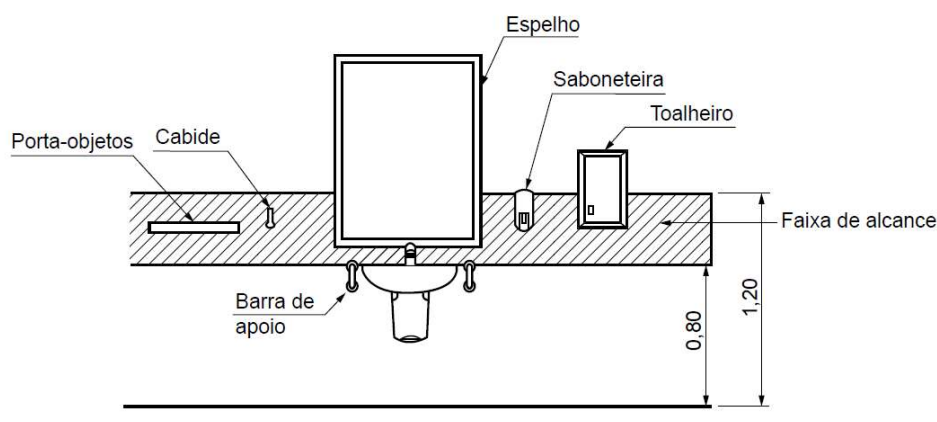


Figura 7 - Faixa de alcance de acessórios junto ao lavatório.

Fonte: NBR 9050.

13 INSTALAÇÕES

13.1 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias deverão ser executadas de acordo com projeto específico seguindo todas as normas técnicas vigentes e não podem entrar em conflito com os demais projetos.

Todas as peças sanitárias serão de 1ª qualidade, na cor branca e deverão atender à NBR 15097. As bacias sanitárias serão dotadas de caixa acoplada com duplo fluxo de descarga (3 e 6 litros de água). A bacia sanitária dos banheiros acessíveis também terão caixa acoplada e a altura final dessa bacia com o assento deve ser de 46 cm, sem abertura frontal.

Devem ser revisados os serviços necessários aos ajustes propostos à obra existente, como adequação de pontos hidráulicos e sanitários para laboratórios, banheiros e copa. Além disso, também deve ser realizada propostas de melhorias para o sistema de drenagem atual.

13.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com projeto específico seguindo todas as normas técnicas vigentes, considerando a potência dos equipamentos que serão utilizados, já informados pelo solicitante com catálogos incluídos no processo supracitado.

Todas as luminárias deverão utilizar lâmpadas do tipo econômica, sendo os modelos especificados de acordo com o índice de iluminação necessário para cada ambiente. As tomadas e interruptores utilizados serão de boa qualidade, na cor branca. Deverá ser utilizada ainda iluminação de emergência localizada de acordo com o projeto elétrico.

13.3 INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

O sistema de combate e prevenção a incêndios deverá ser executado de acordo com projeto específico seguindo todas as normas técnicas vigentes.

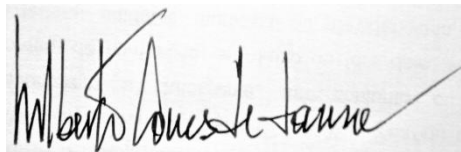
13.4 INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE GASES ESPECIAIS

As instalações mecânicas e de gases especiais deverão ser executadas de acordo com projeto específico seguindo todas as normas técnicas vigentes. Haverá ar-condicionado nos laboratórios e salas administrativas.

Foi proposto um abrigo para gases especiais que serão utilizados nos laboratórios. Os gases especiais para espectrofotômetro são o ar sintético, acetileno, óxido nitroso, argônio; para o sistema GC/MS, são necessários os gases hélio, hidrogênio, ar sintético, nitrogênio.

É proibida qualquer modificação ou reprodução no todo ou em parte desse projeto arquitetônico, sem prévio consentimento do autor, de acordo com a lei federal 9.610/98. Estamos à disposição para demais esclarecimentos acerca do projeto pelo telefone (84) 3342-2399, ramal 308 e pelo e-mail nilberto.sousa@infra.ufrn.br.

Natal, 26 de dezembro de 2024.



Nilberto Gomes de Sousa

Arquiteto e Urbanista

CAU A103023-0



MEMORIAL DESCRITIVO Nº 1/2025 - DPD/INFRA (11.08.20.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/01/2025 11:31)

NILBERTO GOMES DE SOUSA

ARQUITETO E URBANISTA

INFRA (11.08)

Matrícula: ###127#6

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2025**, tipo: **MEMORIAL DESCRITIVO**, data de emissão: **20/01/2025** e o código de verificação: **a58d04406d**