



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**CÂMARA MUNICIPAL DE TIRADENTES DO SUL**

CNPJ 10.249.991/0001-02

Of. 73/2019


Tiradentes do Sul, RS, 12 de agosto de 2019.

**Assunto:** Solicitação de Licitação para a execução de reforma da Câmara de Vereadores de Tiradentes do Sul.

Excelentíssimo Senhor Prefeito

Honra-me cumprimentá-lo cordialmente e na oportunidade solicitar a designação do setor de licitação para a realização da licitação da execução da reforma da Câmara Municipal pela modalidade tomada de preço, conforme projeto anexo.

Atenciosas Saudações.

  
Marisa Ines Neumann  
Presidente

A sua Excelência o Senhor  
Alceu Diel  
Prefeito Municipal de Tiradentes do Sul, RS

Av. Uruguai 20, centro, cep 98680-000  
Tiradentes do Sul, RS



**TIRADENTES DO SUL**

**Protocolo - Administração de Documentos**

Ficha de Entrada / Requerimento do Protocolo Externo

Data: 12/08/2019

Hora: 15:27:52

Página 1 de 1

Email:

Telefone Para Contato:

---

**Dados do Protocolo**

Nº Protocolo: 1280 / 2019

Data Entrada: 12/08/2019

Requerente(es)

De Setor: CAMARA DE VEREADORES

Espécie / SubEspécie

Espécie: 1 - SOLICITAÇÃO DE ESTAGIO

SubEspécie: 16 - SOLICITAÇÃO

Destino do Protocolo/SubEspécie

Destino: ADMINISTRACAO

Data Previsão: 26/08/2019

---

**Ficha de Entrada do Protocolos**

Data Entrada: 12/08/2019

Assunto: OF 073/2019 - LICITAÇÃO REFORMA CÂMARA DE VEREADORES

DAIANE HENKES KAUFMANN, vem respeitosamente requerer a vossa senhoria que se digne conceder-lhe o(s) serviço(s) acima descrito(s).

TIRADENTES DO SUL, Hoje é dia 12 de Agosto de 2019

DAIANE HENKES KAUFMANN

# LICITAÇÃO DE REFORMA PARA A CÂMARA DE VEREADORES DE TIRADENTES DO SUL - RS

Responsável Técnico: Rodrigo José Nekel – CAU A155374-7

Local da obra: Avenida Uruguai, 20, Tiradentes do Sul - RS

Data, 22 de Julho de 2019.

---

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS


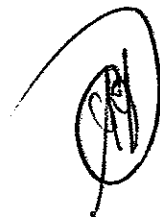
Os serviços de reforma desta edificação, além da adequação de um banheiro à **NBR 9050**, são basicamente de manutenção de paredes pela presença das patologias, ativas ou passivas, causadas pela infiltração da água da chuva e, da exposição às intempéries naturais de frio e calor. Tratam-se de trincos, trincas, bolhas na pintura, deformação do reboco, mofo, entre outros. Estes efeitos são causados, também, pelo pouco - ou nenhum - tratamento preventivo destes malefícios, como no caso da laje sem uma cobertura impermeável, platibandas sem rufo pingadeira, e a ausência da conexão entre os canais de escoamento pluvial do telhado para fora da edificação.

## DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS PARA REFORMA

### BANHEIRO DE ACESSIBILIDADE

O ambiente localiza-se no lado interior esquerdo da edificação e possui área de 5,24m<sup>2</sup>. Para adequação conforme a **NBR 9050 – Pessoa com Deficiência** será necessário:

- Alargar o vão de passagem existente para no mínimo 0,90 (noventa) centímetros de largura;
- Instalar nova porta de acordo com os padrões da **NBR 9050**;
- Remover a divisória interna existente tomando tudo um único espaço;
- Realocar acento sanitário e instalar barras de apoio conforme o Projeto 1 da página 3;
- Substituir as louças de sanitário e pia conforme modelo descrito e ilustrado no Item 2 da página 9;
- Revestir os pontos onde foram removidas as divisões com material idêntico ou similar ao existente;





**Imagem 1.: Vista da porta de acesso ao banheiro que deve passar por adequação de vão de 0,90 cm de largura e inversão de sentido de abertura, de dentro para fora.**



**Imagem 2.: Vista das divisórias internas a serem demolidas para definição de ambiente único.**

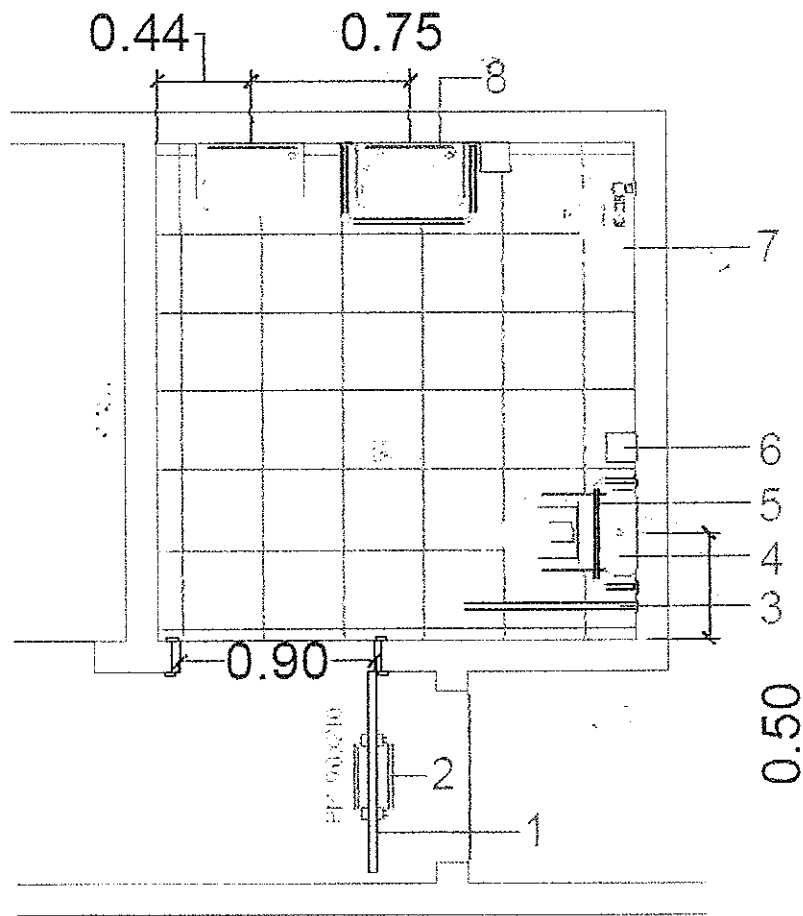


**Imagem 3.: Vista do sanitário a ser realocado e adequado à NBR 9050, com as barras de apoio.**

A handwritten signature or mark, possibly initials, enclosed in a circle. The signature is stylized and difficult to decipher.

A handwritten mark, possibly a signature or initials, consisting of a vertical line with a horizontal crossbar and a diagonal stroke.

## Projeto 1. Banheiro PNE



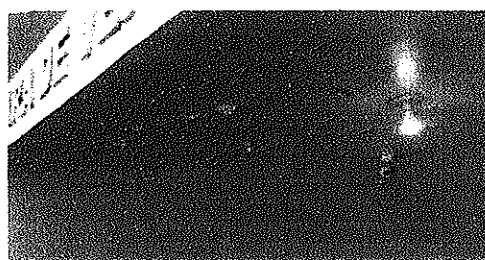
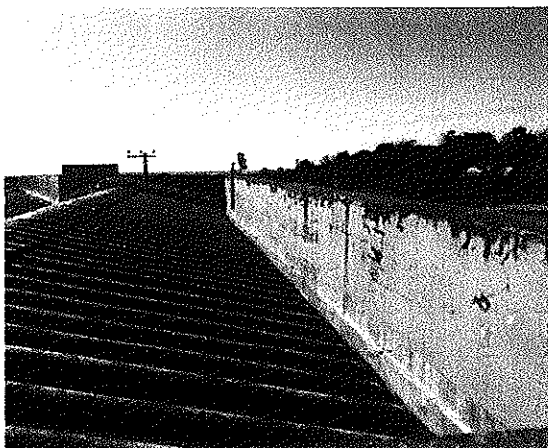
### LEGENDA

1. Porta em madeira semi-oca com marco, pintada conforme a porta existente.
2. Puxador horizontal em aço inox polido, 40cm de largura, espessura 25mm.
3. Barra de apoio lateral em tubo de aço inox polido com sapata e canopla.
4. Conjunto bacia sanitária para PPD com abertura frontal, com caixa acoplada de capacidade para 12 litros.
5. Barra de apoio em tubo de aço inox polido com sapata e canopla.
6. Porta papel higiênico interfolhado em ABS branco.
7. Mictório suspenso existente no local.
8. Lavatório de louça com coluna suspensa, cor branca, torneira de mesa acabamento cromado e barra de apoio em tubo de aço inox.

## INFILTRAÇÃO DA LAJE E PLATIBANDAS

A estrutura localiza-se na parte superior frontal da edificação. Como a laje fica totalmente exposta às intempéries na face superior, ela sofreu as deteriorações em função das mesmas, e para correção será necessária manutenção na parte inferior, e estrutura com cobertura na parte superior, conforme o projeto:

- Aproximadamente 10m<sup>2</sup> de área a ser coberta com aluzinco, apoiada sob estrutura de aço ou madeira com no mínimo 2% de inclinação, com calha de aço galvanizado de aproximadamente 5,70 x 0,10m corrido para escoamento de água, conectada à rede existente;
- Conexão do cano de 50mm existente do escoamento do telhado na nova rede que será ativada;
- Aproximadamente 62 metros corridos de rufo pingadeira de aço galvanizado nas platibandas do telhado existente, e aproximadamente 16 metros corridos na platibanda da laje a ser coberta. Custo estimado R\$ 1.550,00;
- Tratamento na face inferior para correção das deteriorações da infiltração;
- Tratamento de acabamento para pintura final da laje;

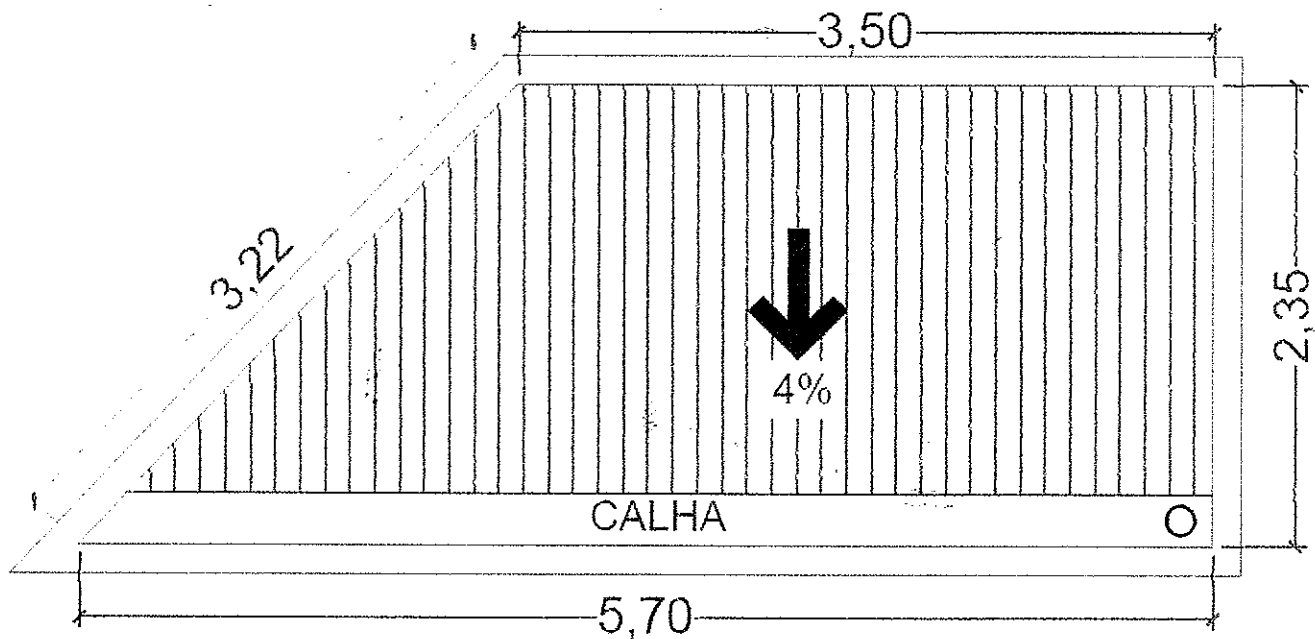


Imagens 4, 5, 6 e 7: Vistas do telhado, platibandas e das faces superior e inferior da laje a serem cobertas e corrigidas.

A handwritten signature or mark, possibly initials, enclosed in a circle.

A handwritten mark or signature, possibly initials, consisting of a vertical line and a horizontal line.

Projeto 2. Laje da entrada a ser coberta com aluzinco. Custo estimado R\$ 1.500,00.



### PASSEIO E PAREDE EXTERNA DA ENTRADA

A parede desta fachada possui aproximadamente 25 m<sup>2</sup>, sendo 11m de comprimento e 2,75m de altura, localiza-se na parte frontal externo da edificação. Para a sua manutenção será necessário:

- Abertura de canaleta longitudinal de aproximadamente 11m x 0,08m no passeio, e instalação de calha de aço galvanizado, no piso, para escoamento da água;
- Tratamento de impermeabilização através de resina acrílica na face externa da parede;
- Aplicação de multimassa para corrigir eventuais fissuras da parede;
- Tratamento final de fundo impermeabilizante ou selante + tinta acrílica de cor;

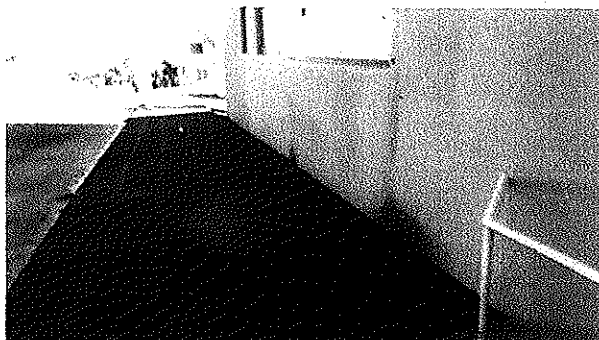


Imagem 8: Vista da fachada frontal da edificação.

## PAREDES EXTERNAS DA SECRETARIA

As paredes possuem aproximadamente 16m<sup>2</sup>, localizam-se no lado frontal e direito da edificação. Para a sua manutenção será necessário:

- Remoção das camadas de revestimento existentes próximas da trinca;
- Aplicação de PU ou Resina Líquida para minimizar os efeitos de dilatação na trinca;
- Preenchimento de reboco com aditivo impermeabilizante nas paredes com trinca;
- Aplicação de aproximadamente 12m<sup>2</sup> de revestimento cerâmico na parede frontal, com custo máximo de R\$ 60,00 m<sup>2</sup>, de modelo a definir;

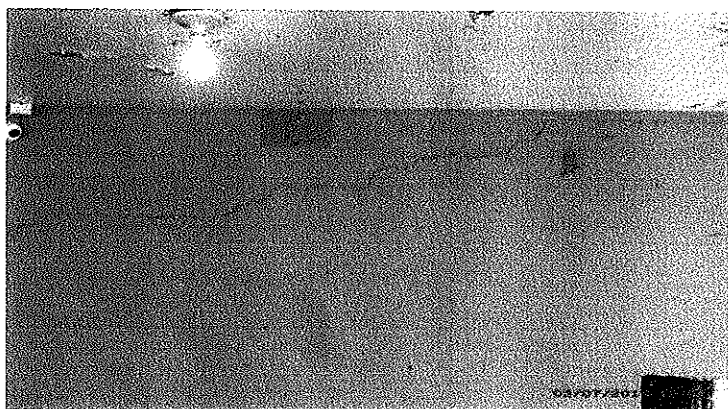


Imagem 9: Vista da trinca da parede a ser corrigida e revestida.

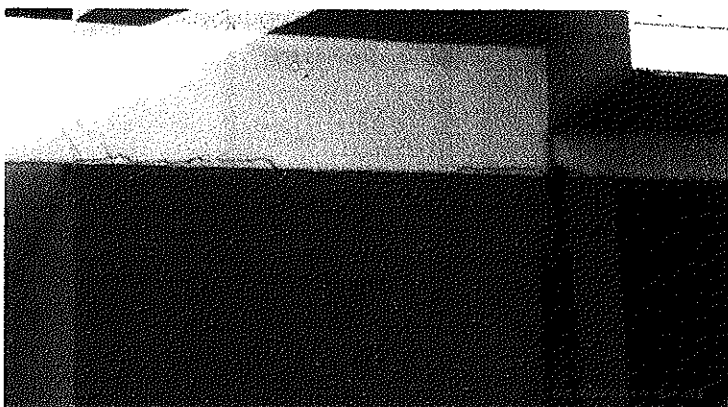


Imagem 10: Vista da trinca da parede na face externa da edificação a ser corrigida.

## PAREDES INTERNAS DA SECRETARIA

As paredes possuem um total de aproximadamente 26m<sup>2</sup> de área, e localizam-se no lado interno direito da edificação. Para a sua manutenção será necessário:

- Remoção das camadas de revestimento existentes próximas da trinca;
- Aplicação de PU ou Resina Líquida para minimizar os efeitos de dilatação na trinca;
- Aplicação de reboco com aditivo impermeabilizante de parede;
- Tratamento final de fundo impermeabilizante ou selante + tinta acrílica de cor;

A handwritten signature or mark, possibly initials, located at the bottom center of the page.

A handwritten mark, possibly a signature or initials, located at the bottom right of the page.



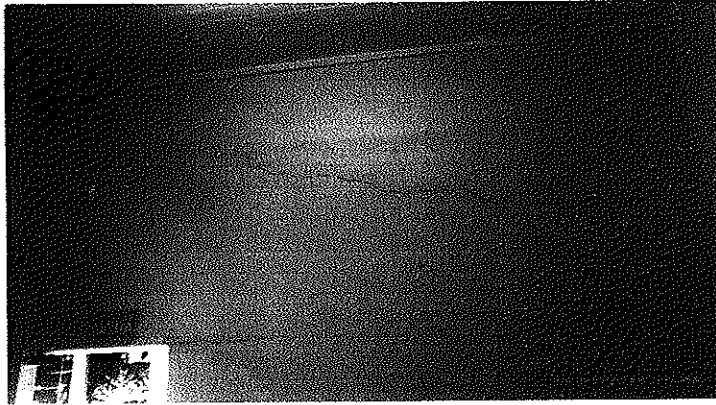


Imagem 11: Vista da trinca da parede interna da secretaria a ser corrigida.

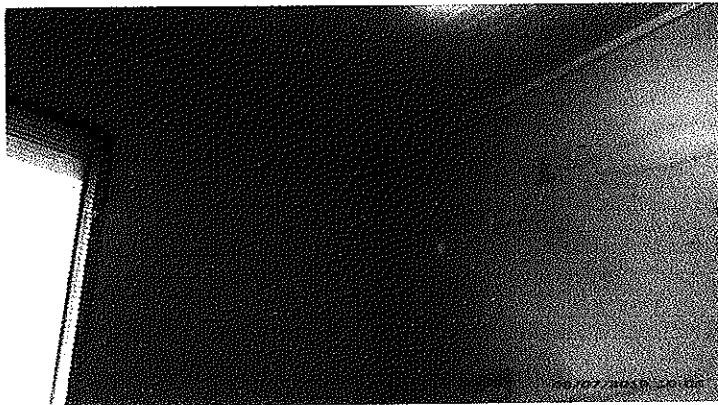
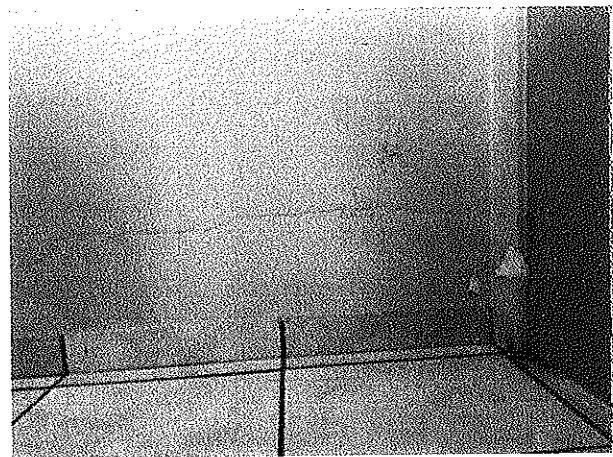


Imagem 12: Vista da trinca da parede interna da secretaria a ser corrigida.

## PAREDES SALA DE COMISSÕES

As paredes possuem área total de 20m<sup>2</sup> e localizam-se no lado interno à direita da edificação. Para a sua manutenção será necessário:

- Remoção das camadas necessárias do revestimento existente;
- Revestir o que for necessário utilizando aditivo impermeabilizante no reboco;
- Aplicação de multimassa para corrigir eventuais fissuras da parede;
- Tratamento final de fundo impermeabilizante ou selante + pintura de cor;



Imagens 13 e 14: Vista das deteriorações a serem corrigidas.

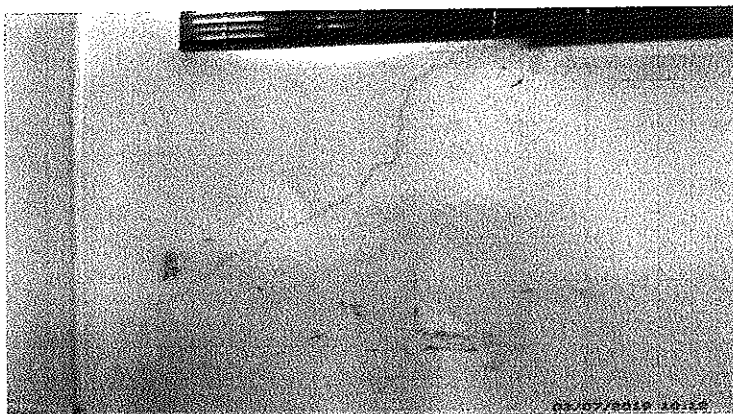
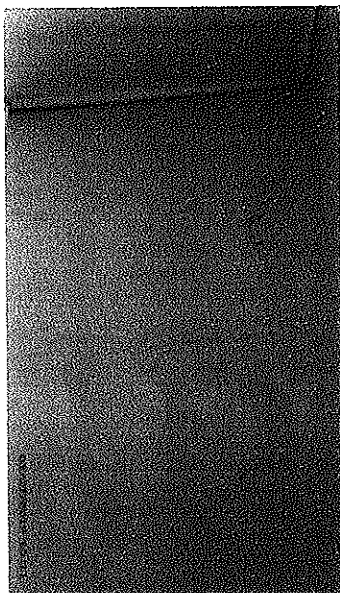
A handwritten mark or signature, possibly initials, located at the bottom right of the page.

A handwritten mark or signature, possibly initials, located at the bottom right of the page.

## PAREDE DO PAINEL DE MICROFONES E FUNDO DO PLENÁRIO

As paredes possuem área total de 10 m<sup>2</sup> e localizam-se no lado interno direito ao fundo da edificação. Para a sua manutenção será necessário:

- Remoção das camadas necessárias do revestimento existente;
- Revestir o que for necessário utilizando impermeabilizante junto da massa;
- Aplicação de multimassa para corrigir eventuais fissuras da parede;
- Tratamento final de pintura;



Imagens 15 e 16: Vista das fissuras a serem corrigidas.

## PAREDE INTERNA DA ENTRADA

A parede possui área total aproximada de 20 m<sup>2</sup>, e localiza-se no lado interno à esquerda da entrada da edificação. Para a sua manutenção será necessário:

- Remover as camadas necessárias do revestimento existente;
- Rebocar o que for necessário utilizando aditivo impermeabilizante junto na massa;
- Aplicação de multimassa para corrigir eventuais fissuras da parede;
- Tratamento final de textura, fundo impermeabilizante e selante + pintura de cor;

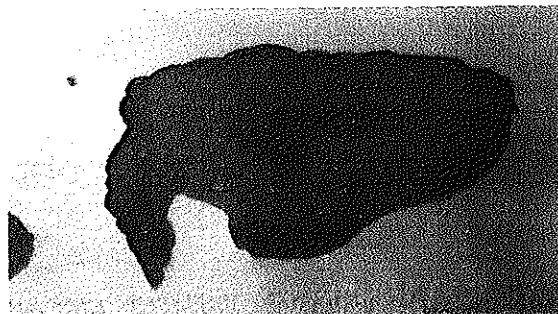


Imagem 17 e 18: Vista das paredes internas a ser corrigida.

*[Handwritten signature]*

#

## LAVAGEM EXTERNA

Em função das intempéries, algumas paredes possuem manchas de sujeira, encardimento, umidade, mofo, além da deterioração do tempo. Estas áreas precisam ser lavadas com água e máquina de jato de pressão, acompanhados de detergentes ácidos, para remoção de manchas e encardimentos, afim de que evitem ações patológicas dos materiais após as reformas serem concluídas.

## VOLUME EXTERNO

Em função da exposição do tempo, os volumes externos que são feitos em aço galvanizado estão com suas características originais alteradas. Caso somente a lavagem pressurizada não seja suficiente para o retorno similar aos aspectos originais, a manutenção ou substituição de materiais danificados por novos será possivelmente necessária, e já inclusa no valor da obra licitada.



Imagens 19 e 20: Vista das fachadas da edificação e dos volumes a serem restaurados.

## PINTURA EXTERNA E INTERNA

Após as devidas manutenções e correções de infiltração, rachaduras e deteriorações do tempo e uso, nas faces internas e externas do andar da Câmara de Vereadores, será aplicado o mínimo de 2 (duas) demãos de tinta de coloração igual ou similar às existentes nas faces externas e internas da edificação, além da pintura do passeio em redor de toda a edificação com resina acrílica de alto brilho.

## INDICAÇÃO DE MATERIAIS PARA A REFORMA

- Manta líquida vedasim rápida;
- Sela trinca PU;
- Massa acrílica;
- Multimassa tapa furo;
- Textura acrílica DESENHO;
- Textura acrílica RISCADA;
- Lixa d'água;
- Trinchas;

Assinatura manuscrita em tinta preta, localizada no canto inferior direito da página.

Assinatura manuscrita em tinta preta, localizada no canto inferior direito da página, à direita da primeira assinatura.

- Rolos de microfibras anti-gota para pintura;
- Diluente;
- Fundo preparador;
- Impermeabilizante acrílico solúvel em água;
- Tintas acrílicas para aplicação em área interna e externa;
- Tinta para aplicação em madeira;
- Detergente removedor ácido (Remonox);

Custo estimado em materiais: R\$ 6.500,00.

## PRAZO PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Levando em consideração os serviços de manutenção, reforma e pintura de paredes internas e externas, cobrimento de laje e muros e instalação de canaletas para escoamento de água, estima-se que o tempo para conclusão da obra seja de até 30 dias de trabalho.

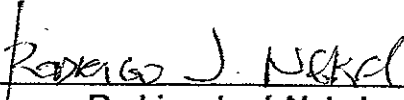
## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta obra sendo, em grande maioria, para tratamento preventivo e de manutenção de efeitos patológicos de infiltração de água e umidade, **A EMPRESA** ganhadora da licitação e executora da obra, bem como o **RESPONSÁVEL TÉCNICO**, firmam garantia de **NO MÁXIMO 1 (um) ano**, a contar a partir da entrega da obra. Porém, como é impossível garantir a eficiência dos materiais e aplicações externas por longos períodos sob exposições diretas das intempéries, sugere-se manutenções frequentes e reformas completas no intervalo máximo de 5 (cinco) anos.



---

Antonio Eites da Silva Mello  
HABITAT – BIOARQUITETURA MELLO



---

Rodrigo José Nekel  
Responsável Técnico  
CAU A155374-7

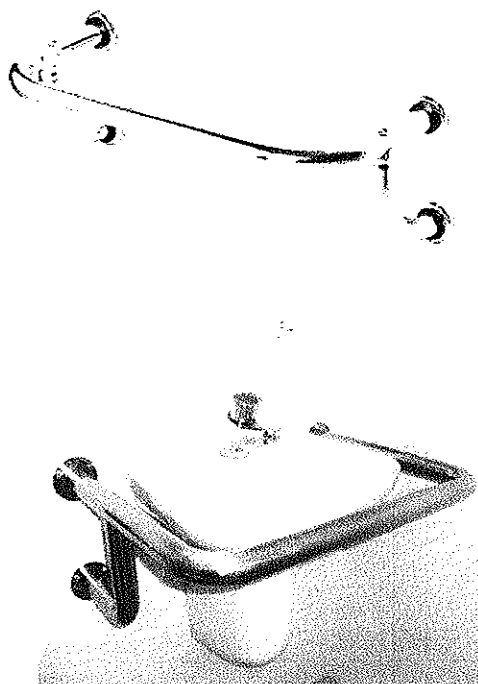
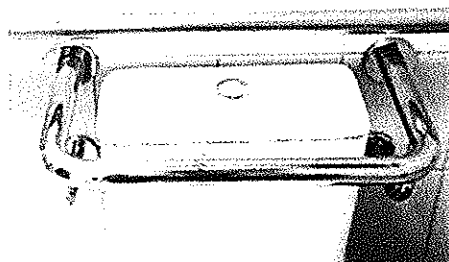
Tiradentes do sul, 22 de julho de 2019.

## Anexo 1.

1. Porta em madeira conforme a **NBR 9050**, semi-oca de no mínimo 0,90cm, com marco, sentido de abertura de dentro para fora e com as dobradiças do lado direito da face externa, pintada igual a porta existente. Puxador horizontal em ambos os lados, em aço inox polido de 40cm de comprimento e de 25mm de espessura. Chapa em aço inox polido com dimensões de 90x40cm, instalados na parte inferior da porta em ambos os lados, afim de proteger contra impactos mecânicos. Custo estimado da porta completa: R\$ 500,00.

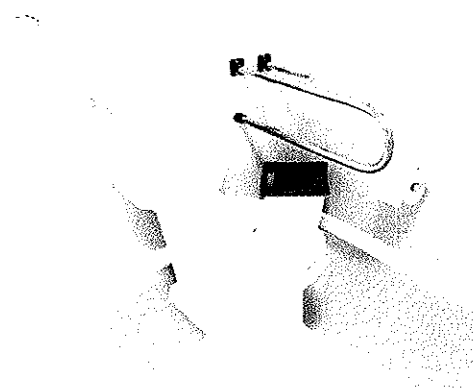


2. Conjunto bacia sanitária para PPD com abertura frontal, altura final de 46cm, cor branco gelo, com caixa acoplada com capacidade para 12 litros e barra de apoio em tubo de aço inox de 25mm. Lavatório de louça com coluna suspensa, cor branco gelo, com barra de apoio para lavatório em tubo de aço inox de 25mm. Torneira de mesa com acionamento manual por pressão e fechamento automático, acabamento cromado. Valor estimado do kit completo: R\$ 1.350,00.

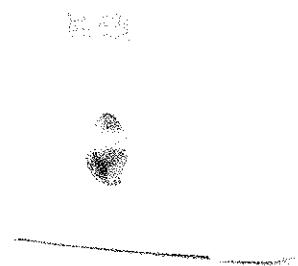


A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

3. Barra de apoio para vaso sanitário modelo lateral, em tubo de aço inox polido com sapata e canopla, espessura 40mm, dimensões 80 x 20cm. Valor estimado: R\$ 350,00



4. Porta papel higiênico "rolão" 300/500m, e de papel toalha interfolhado em ABS branco. Valor Estimado: R\$ 100,00



## RELAÇÃO ESTIMADA DE CUSTOS

Materiais de reforma: R\$ 7.000,00

Louças, Madeiras e Metais (banheiro): R\$ 2.500,00

Aços e Galvanizados: R\$ 3.550,00

Mão de Obra: R\$ 9.000,00

Projeto: R\$ 2.140,00

Tempo de obra estimado: 30 dias

Total: R\$ 24.190,00

## JUSTIFICATIVA

Após serem feitos os levantamentos e o diagnóstico *in loco* dos itens da reforma, alguns destes se tornariam desnecessários ou não tão eficientes para o real problema da edificação; que é a umidade e infiltração de água. Visto que muitos destes problemas são consequência do pouco ou nenhum tipo de impermeabilização ainda atuando nas vedações, a ausência de proteção nas muretas na parte do telhado e conexão no sistema de escoamento de água, que comprometem toda a resistência dos componentes nas paredes e estruturas da edificação.

Sendo assim, algum tipo de revestimento na parte interna da edificação seria um gasto desnecessário que não só seria ineficiente para o real problema, como prejudicaria ainda mais a estrutura impedindo que esta umidade fosse eliminada com rapidez. Para isso então foi optado pela melhor forma de resolver com o menor custo, a prevenção. Evitando o contato da umidade com as alvenarias e vedações através de produtos impermeabilizantes e materiais que agilizam o escoamento da água, além da manutenção frequente das estruturas, conforme foi descrito no projeto para a reforma da **Câmara Legislativa Municipal de Tiradentes do Sul**.



**Rodrigo José Nekel**  
Responsável Técnico

Tiradentes do Sul, 08 de agosto de 2019.