



ESTADO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DA FAZENDA

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS

SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO – R03

PROJETO DE REFORMA

DELEGACIA DE TRÂNSITO DE MERCADORIAS

DTM

PROA nº. 23/1400-0009690-4

Delegacia de Trânsito de Mercadorias - DTM

Av. Ceará, 875

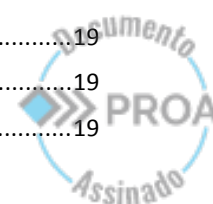
Porto Alegre – RS





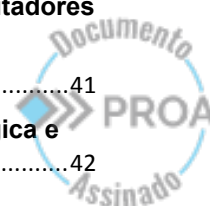
Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	5
1.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	6
1.2. OBJETIVOS.....	7
1.3. JUSTIFICATIVAS.....	7
2. DIAGNÓSTICO - ESTADO DE CONSERVAÇÃO.....	7
3. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	11
3.1. FISCALIZAÇÃO.....	12
3.2. NORMAS, OMISSÕES E DIVERGÊNCIAS.....	12
3.2.1. Normas.....	12
3.2.2. Omissões.....	12
3.2.3. Divergências.....	12
4. PROJETO.....	12
4.1. DOCUMENTOS.....	13
4.1.1. Memorial Descritivo.....	13
4.3. AUTORIA.....	13
4.4. PROJETOS COMPLEMENTARES.....	14
4.5. ALTERAÇÕES E DADOS DE PROJETO.....	14
4.6. MATERIAIS.....	14
4.7. CÓPIAS DE PLANTAS E DOCUMENTOS.....	15
5. SERVIÇOS OPERACIONAIS E GERENCIAIS.....	15
5.1. QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA.....	15
5.2. DA SUBCONTRATAÇÃO.....	15
5.3. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	16
5.3.1. Responsável técnico.....	16
5.3.2. Responsabilidades da contratada.....	16
5.3.3. Responsabilidades da Fiscalização.....	17
5.3.4. Equipe de apoio executiva.....	17
5.3.5. Proteção e segurança.....	18
5.3.6. Materiais do escritório da obra.....	19
5.3.7. Organização do canteiro de obras.....	19
5.4. INSTALAÇÃO DA OBRA.....	19
5.4.1. Depósito de materiais e ferramentas.....	19
5.4.2. Transporte.....	19





6. PROJETO DE INTERVENÇÃO: REFORMA.....	20
6.1. REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E ALTERAÇÕES.....	20
6.1.1. Sala de Trabalho.....	20
6.1.2. Sanitários/Vestiários.....	20
6.1.3. Mezanino.....	21
7. SOLUÇÕES TÉCNICAS PARA PROJETO DE INTERVENÇÃO - REQUALIFICAÇÃO.....	21
7.1. TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES.....	21
7.1.1. Paredes.....	22
7.1.2. Pisos.....	23
7.1.2.3. Junções, arremates e testeiras metálicas.....	24
7.1.3. Pintura.....	26
7.2. ESQUADRIAS.....	27
7.3. FORROS E DIVISÓRIAS.....	27
7.3.1. Forros.....	27
7.3.2. Divisórias Leves.....	29
7.4. MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.....	29
7.4.1. Bancadas.....	29
7.4.2. Louças e metais.....	29
7.4.3. Espelhos.....	29
7.4.4. Acessórios.....	30
7.4.5. Sinalização e identidade visual.....	30
7.5. CABINES ACESSÍVEIS.....	30
7.6. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.....	31
8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS EXISTENTES.....	32
8.1. INDICAÇÃO DE MATERIAIS.....	33
8.1.1. Metais e acessórios sanitários.....	33
9. PROJETO ELÉTRICO.....	33
9.1. SISTEMA ELÉTRICO.....	34
9.2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	34
9.2.1. QGBT – Quadro Geral De Baixa Tensão.....	36
9.2.1.4. Ensaio.....	37
9.2.2. CD 02 – splits e chuveiros, CD 05 – cozinha e CD 06 – computadores 39	
9.2.3. Instalação Elétrica - Iluminação.....	41
9.2.4. Instalação Elétrica – Pontos elétricos dos computadores, lógica e telefonia.....	42





23140000096904

9.3.	RELAÇÃO DE MATERIAIS.....	43
9.4.	ESPECIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS MATERIAIS.....	46
9.5.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE.....	52
9.6.	MEDIDAS DE SEGURANÇA NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	53
9.7.	IN N°08/2020 – CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE PARA CONTRATAÇÕES.....	54
9.8.	OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES.....	54
9.9.	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:.....	55
9.10.	PRAZO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	55
10.	SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS.....	56
10.1.	LIMPEZA FINAL.....	56
10.2.	ARREMATES FINAIS E RETOQUES.....	56
10.3.	TESTES DE FUNCIONAMENTO E VERIFICAÇÃO FINAL.....	56
11.	ENTREGA DA OBRA.....	56
11.1.	REPAROS APÓS A ENTREGA DA OBRA.....	56
12.	DISPOSIÇÕES FINAIS.....	57





23140000096904



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E INFORMEÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

1. APRESENTAÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar as informações acerca do **Projeto de Reforma** para três salas e vestiários do prédio da Delegacia de Trânsito de Mercadorias - DTM, localizado na Avenida Ceará, 875, em Porto Alegre/RS. Aqui estão descritos os serviços a serem executados e os materiais a serem empregados, facilitando a compreensão do projeto. Entende-se como projeto: desenhos, detalhamentos, especificações técnicas, planilhas e outros documentos afins.

Itens a considerar:

- Reforma em uma das salas do pavilhão norte, sala nordeste;
- Reforma de dois vestiários/sanitários existentes junto ao pavilhão, sendo um masculino e outro feminino;
- Reforma de duas salas e circulação do mezanino deste mesmo pavilhão;
- Sinalização visual adequada em todos os espaços que receberão as intervenções;
- Atender às prescrições e exigências da ABNT/NBR 9050/2020 nos sanitários acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida;
- As instalações deverão ser feitas por pessoal especializado e obedecer às recomendações dos fabricantes;
- Os projetos elétricos, hidrossanitários, luminotécnicos e respectivos memoriais descritivos estarão incorporados neste documento.

CONTATO

Setor: SEINFRA

Nome: Guilherme Affonso Puglia

E-mail: guilhermepug@sefaz.rs.gov.br

Telefone: (51) 3214 5436

Horário do contato: Segunda à Sexta Feira, das 9h às 12h e das 14h às 17h





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Trata-se de um conjunto industrial composto por 4 pavilhões que organizam e distribuem as atividades administrativas, áreas comuns de servidores, estacionamento e outras atividades.

Figura 1 Localização da edificação no tecido urbano.



Fonte: Google Maps, editado por Adriana Neves em julho de 2023.

1.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

O conjunto ocupa uma grande esquina da Avenida Ceará e Rua Dr. João Inácio, no Bairro Floresta, Porto Alegre/RS. Ali está instalada a Delegacia de Trânsito de Mercadorias (DTM).

No pavilhão maior, quadrante norte-nordeste, há uma grande sala e dois vestiários/sanitários junto a ela. E no mesmo pavilhão há um mezanino com duas salas e circulação. Estes locais são objeto desse projeto de reforma.

Todos os serviços devem ser executados conforme projeto apresentado e seguindo o estabelecido neste Memorial. Em caso de dúvidas quanto à interpretação da especificação e dos desenhos, deverá ser consultada a Fiscalização.

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos, de primeira qualidade, obedecendo às especificações, sob pena de recusa pela Fiscalização.

As marcas referidas neste memorial e na planilha orçamentária são utilizadas apenas como referência de padrão e qualidade, podendo ser utilizadas outras similares, equivalentes em tipo e qualidade, sempre após a expressa aprovação da equipe responsável por este projeto, por meio de amostras.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

1.2. OBJETIVOS

O **Projeto de Reforma da Delegacia de Trânsito de Mercadorias - DTM** tem por objetivo melhorar as condições de trabalho, oferecendo maior espaço para salas modulares com estações de trabalho. Bem como melhorar as condições de acessibilidade e conforto nos sanitários existentes próximos as salas de trabalho.

Este projeto não visa intervenção na área externa. Apenas em alguns ambientes internos conforme será detalhado mais adiante.

1.3. JUSTIFICATIVAS

As salas de trabalho são pequenas e comportam muitos servidores no mesmo espaço. A sala grande no térreo do pavilhão norte, atualmente desocupada, oferece a possibilidade de novas salas de trabalho, otimizando o espaço e a organização de trabalho.

Os sanitários, para além do estado de conservação ruim, não atendem as normas de acessibilidade. Não há sanitários acessíveis e o piso apresenta desnível em diversos pontos.

As salas do mezanino poderão, após a reforma, abrigar os servidores da Brigada Militar como espaço exclusivo para eles.

2. DIAGNÓSTICO - ESTADO DE CONSERVAÇÃO

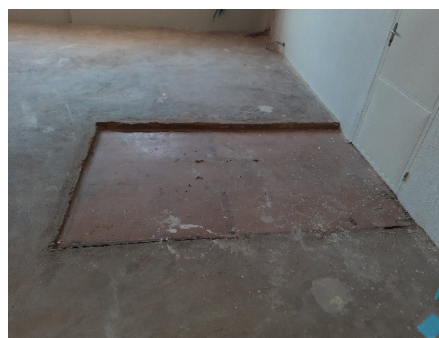
O estado de conservação do edifício, de maneira geral, é regular. Alguns espaços necessitam de reparos e a infraestrutura local deveria oferecer maior conforto aos servidores. O pavilhão sul abriga todas as salas de trabalho distribuídas em dois pavimentos com espaços pequenos para tantas pessoas.

O pavilhão norte-nordeste possui uma grande sala, com 240 m², que recebeu novo forro mineral e pintura nova na cor cinza. Porém, não há iluminação adequada e o piso ainda não possui revestimento, estando no contrapiso. Toda a rede elétrica do conjunto será revista, conforme especificado no projeto elétrico.

Figura 2 Sala grande com nova pintura e forro mineral sem iluminação. Figura 3 Contrapiso sem revestimento.



Fonte: Imagem de Adriana Neves, 17/07/23





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Os sanitários/vestiários localizados no térreo deste pavilhão estão em estado de conservação regular a péssimo:

- Forros em madeira comprometidos;
- Pisos e revestimentos desgastados com cores e texturas que remetem a pouca higiene;
- Louças e metais antigos e em estado ruim;
- As descargas são, na maioria dos casos do tipo caixa com acionamento por corda;
- Comprometimento das portas de madeira e suas ferragens;
- Iluminação artificial deficitária;
- Boa iluminação e ventilação natural promovidas pelas grandes janelas em ferro, que devem ser mantidas;
- Desnível acentuado no piso do sanitário feminino;
- Lacunas de pisos e revestimentos;
- Fissuras nas emendas de parede no sanitário feminino;
- Divisórias em alvenaria no sanitário feminino;

Figura 4 Sanitário Feminino: Desnível acentuado no piso. Fissura nas emendas de parede.



Fonte: Imagem de Adriana Neves, 17/07/23.

Figura 5 Equipamentos em estado regular a ruim. Cabines em alvenaria.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Figura 6 Sanitário Masculino: Divisórias sanitárias modulares.



Figura 7 Cabine de banho sem chuveiro e porta em alumínio e acrílico.



Fonte: Imagem de Adriana Neves, 17/07/23

O **mezanino** possui duas salas e uma circulação com acesso por meio de escadaria de madeira. Este espaço recebeu novo forro mineral, mas necessita de intervenção por apresentar diversos problemas de acabamento (Ver prancha PE_ARQ 08). São eles:

Sala 01

- Piso cerâmico com paginação diagonal com visível estufamento de peças que, possivelmente se deve a falhas na execução do assentamento;
- Paredes pintadas, porém, com remendos de reboco aparentes;
- Porta de acesso, apesar de nova, já apresenta problemas. Não foi lixada adequadamente para receber pintura;
- Pouca iluminação artificial;
- Iluminação natural regular;
- Ventilação natural regular;
- Possível interferência sonora por estar em mezanino junto aos acessos de veículos e cargas;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Figura 8 Sala 01: Paredes com remendos de reboco sobre a pintura, forro mineral.



Figura 9 Piso com estufamento das peças cerâmicas.



Fonte: Imagem de Adriana Neves, 17/07/23

Sala 02

- Acesso por degraus, estando em nível mais alto que a sala 01 e circulação;
- Pé direito baixo;
- Sem iluminação artificial;
- Pouca iluminação natural
- Piso ainda no contrapiso e com desnível acentuado, apresentando concavidades em todo o ambiente;
- Porta de acesso em péssimo estado de conservação;

Figura 10 Sala 02: Pé direito baixo com forro mineral. Paredes em péssimo estado.



Fonte: Imagem de Adriana Neves, 17/07/23

Figura 11 Piso em desnível e porta em mau estado.



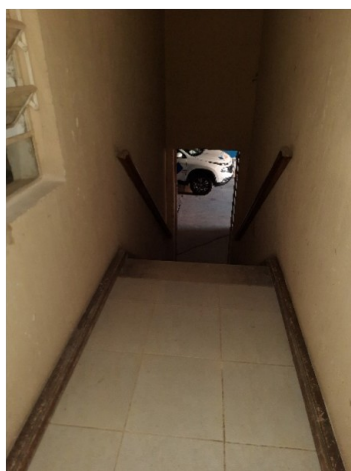


GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Circulação

- Piso cerâmico, inclusive nos degraus de acesso à sala 02;
- Paredes com sujidades e desgaste da tinta;
- Janela grande;
- Escadaria em madeira em estado regular, necessitando de tratamento;
- Forro mineral novo;
- Ventilação natural e artificial reduzida;

Figura 12 Circulação do mezanino com piso cerâmico.



Fonte: Imagem de Adriana Neves, 17/07/23

Figura 13 degraus de acesso à sala 02.



3. DISPOSIÇÕES GERAIS

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas correspondem ao que segue:

- DTM: Delegacia de Trânsito de Mercadorias
- CONTRATADA: empresa que executará a obra;
- CONTRATANTE: Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul – SEFAZ/RS.

Todos os serviços deverão ser executados conforme Projeto Arquitetônico e deverá ser seguido o estabelecido neste Memorial Descritivo. Em caso de dúvidas quanto à interpretação das especificações ou dos desenhos, deverá sempre ser consultada para esclarecimentos a equipe da SEINFRA, que fará o acompanhamento da obra junto à FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos, de 1ª qualidade, obedecendo às especificações, sob pena de recusa pela



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

FISCALIZAÇÃO. Todos os processos construtivos, serviços e materiais deverão atender às seguintes premissas: estabilidade estrutural, durabilidade, execução de regularização de base em perfeitas condições para a aplicação de materiais de acabamento através de mão-de-obra especializada.

As marcas referidas neste memorial e na planilha orçamentária são utilizadas apenas como referência de padrão e qualidade, podendo ser utilizadas outras similares, equivalentes em tipo e qualidade, sempre após a expressa aprovação da equipe responsável por este projeto, por meio de amostras.

3.1. FISCALIZAÇÃO

A obra será fiscalizada pela Secretaria de Obras e Habitação – SOP e contará com o acompanhamento da equipe técnica da Secretaria Estadual da Fazenda – Departamento de Administração/Seção de Infraestrutura (SEINFRA).

3.2. NORMAS, OMISSÕES E DIVERGÊNCIAS

3.2.1. Normas

Deverão ser seguidas as normas vigentes da ABNT para edificações, Leis e Decretos Municipais e Estaduais e o que está explicitamente indicado nos Projetos, bem como as especificações do presente Memorial Descritivo para execução dos serviços.

3.2.2. Omissões

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da FISCALIZAÇÃO fixar o que julgar correto, sempre em rigorosa obediência ao que ditam as normas e regulamentos para as edificações, de acordo com a ABNT e legislação vigente no que tange à acessibilidade universal aos espaços.

3.2.3. Divergências

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as cotas.

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Memorial Descritivo, vale o que estiver especificado nos desenhos.

4. PROJETO

Este documento incorpora um conjunto de informações relevantes para o entendimento das alterações necessárias ao edifício, sendo este memorial e um conjunto de pranchas do projeto arquitetônico. Os projetos complementares estarão em separado.

As nomenclaturas das pranchas do **Projeto de Reforma da Delegacia de Trânsito de Mercadorias – DTM**, seguem o seguinte padrão: para pranchas do



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Projeto Executivo segue a sigla PE, seguida do tipo de projeto e o número da prancha.
PE_ARQ, Arquitetônico.

4.1. DOCUMENTOS

4.1.1. Memorial Descritivo

4.2. APÊNDICE – PEÇAS GRÁFICAS

Pranchas do projeto arquitetônico conforme segue:

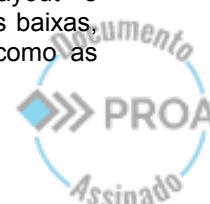
PRANCHA	PROJETO EXECUTIVO DEMOLIÇÕES/ADEQ- ARQUITETURA
PE-ARQ 01	A demolir/alterar – Sala grande e sanitários
PE-ARQ 02	A construir – Sala Grande e sanitários
PE-ARQ 03	Plantas de piso e forro – Sala grande e sanitários
PE-ARQ 04	Plantas baixas e cortes - Sanitários
PE-ARQ 05	Cortes - Sanitários
PE-ARQ 06	Detalhamento – Bancadas em granito dos sanitários
PE-ARQ 07	Detalhamento esquadrias - Sanitários
PE-ARQ 08	Demolir/Construir; Plantas de piso e forro, cortes e planilha - Mezanino

4.3. AUTORIA

O **Projeto de Reforma da Delegacia de Trânsito de Mercadorias – DTM**, é de autoria da equipe técnica da Secretaria Estadual da Fazenda - Departamento de Administração / Seção de Infraestrutura (SEINFRA), tendo como Chefe da Seção de Infraestrutura o engenheiro civil Guilherme Affonso Puglia, a arquiteta e urbanista Adriana Augusto Neves como responsável técnica deste projeto, inscrita no CAU sob o número A129246-3.

O projeto não poderá ser usado, nem reproduzido, seja total ou parcialmente, sem a autorização da Secretaria Estadual da Fazenda - Departamento de Administração / Seção de Infraestrutura (SEINFRA).

Os projetos arquitetônicos abrangem todas as definições de layout e organização dos espaços e ambientes, sendo expressos por meio de plantas baixas, cortes e detalhamentos devidamente entregues à CONTRATADA, assim como as suas atualizações.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

4.4. PROJETOS COMPLEMENTARES

Os projetos complementares compreendem todos os projetos necessários à conclusão da obra (Hidrossanitário, Elétrico e luminotécnico) fornecidos também pela equipe técnica da SEINFRA, tendo a engenheira eletricista Fabiane Eugenia dos Santos, inscrita no CREA RS sob número 136933, como responsável pelo projeto elétrico e Luminotécnico. Os projetos não poderão ser usados, nem reproduzidos, seja total ou parcialmente, sem a autorização da Secretaria Estadual da Fazenda - Departamento de Administração / Seção de Infraestrutura (SEINFRA).

Os projetos complementares abrangem todas as definições para sua execução, sendo expressos por meio de plantas baixas, cortes e detalhamentos devidamente entregues à CONTRATADA, assim como as suas atualizações. Fica a cargo da CONTRATADA manter as versões impressas sempre atualizadas desses projetos no canteiro das obras, sendo responsável por todos os custos relativos à sua impressão.

É de responsabilidade da CONTRATADA promover reunião de questionamento dos projetos junto à FISCALIZAÇÃO para esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir na sua execução. Nesta reunião devem se fazer presentes, obrigatoriamente, os responsáveis pela execução da obra, os autores dos referidos projetos e a equipe de FISCALIZAÇÃO.

Ao término da obra, fica a encargo da CONTRATADA entregar à FISCALIZAÇÃO, em mídia digital, os projeto arquitetônico e projetos complementares atualizados com todas as cotas revisadas, medidas no local, contendo ainda as alterações que se mostraram necessárias durante a execução – AS BUILT. Os arquivos devem ser obrigatoriamente editáveis, ou seja, em formato dwg para os projetos e demais documentos em docx ou exl.

4.5. ALTERAÇÕES E DADOS DE PROJETO

O Executante deverá efetuar estudo das plantas, memoriais e outros documentos que compõe o Projeto. Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações poderá ser executada sem autorização da Seção de Infraestrutura. Para tanto, será necessário que o Executante solicite, por escrito, permissão para a alteração.

As cotas e os níveis do projeto deverão ser confirmados no local da obra. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá ser comunicado o Contratante para que seja feita a correção. Em caso de divergência entre as cotas das plantas e as medidas em escala, prevalecem os valores das cotas.

Eventuais adaptações a situações específicas poderão ser propostas pelo Executante e estarão sujeitas a análise da Seção de Infraestrutura.

4.6. MATERIAIS

A não ser quando especificado em contrário, os materiais empregados serão todos nacionais, novos, de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo. A equipe de FISCALIZAÇÃO deverá receber em mãos AMOSTRAS DE TODOS OS MATERIAIS que serão utilizados na obra, para poderem AUTORIZAR seu uso.

É vetado à CONTRATADA manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Nos itens em que há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global da edificação e ao padrão de qualidade requerido. Poderão ser aceitos produtos similares ou equivalentes devendo o pedido de substituição ser efetuado por escrito à FISCALIZAÇÃO, que por sua vez analisará em conjunto com os autores do projeto, indicando a solução a ser adotada.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões, amostra dos materiais e orçamento comparativo.

Os materiais e acabamentos já utilizados na Secretaria Estadual da Fazenda ditos como PADRÃO e que estiverem indicados para este projeto, deverão ser mantidos e seguidos tal qual o existente, para o local indicado.

4.7. CÓPIAS DE PLANTAS E DOCUMENTOS

Todas as cópias da documentação técnica dos projetos, necessárias à execução das obras, serão por conta do executante.

5. SERVIÇOS OPERACIONAIS E GERENCIAIS

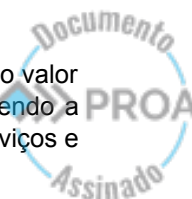
5.1. QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA

A empresa deve comprovar a capacidade técnica-profissional de seus responsáveis técnicos e membros da equipe técnica e demonstrar experiência na execução dos serviços relacionados.

Apresentar atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificadas, e correspondente CAT (Certidão de Acervo Técnico) registrados no CREA ou CAU em nome dos responsáveis técnicos ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica.

5.2. DA SUBCONTRATAÇÃO

É permitida a subcontratação parcial do objeto no limite máximo de 30% do valor total do contrato, dependendo da autorização prévia da CONTRATANTE, devendo a empresa indicada pelo licitante contratado, antes do início da realização dos serviços e





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

durante a vigência contratual, apresentar documentação que comprove sua qualificação técnica necessária aos serviços, sendo indispensável a apresentação de atestados de capacidade técnica iguais ou superiores aos exigidos.

Serão obrigações adicionais da CONTRATADA:

Em qualquer hipótese de subcontratação, responsabilizar-se de forma integral pela perfeita execução contratual, bem como pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, e responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;

Apresentar formalmente a listagem das empresas subcontratadas à FISCALIZAÇÃO.

5.3. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A obra deve dispor de condução técnica permanente, representada pelo(a) arquiteto(a) responsável e pelo mestre geral, para analisar os projetos, planejar as etapas da obra, o aporte dos insumos necessários, conduzir os serviços, fornecer a orientação para a correta execução dos trabalhos e efetuar os contatos com a fiscalização.

5.3.1. Responsável técnico

A execução da obra deverá ser supervisionada por um profissional (Engenheiro ou Arquiteto) da Contratada, devidamente inscrito no CREA ou CAU, o qual deverá se responsabilizar por todas as fases da obra.

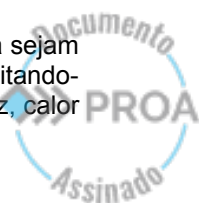
5.3.2. Responsabilidades da contratada

Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidos.

Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento de maquinário necessário à plena execução da obra sem ônus para a CONTRATANTE. As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução.

A CONTRATADA deverá fornecer à Administração da Secretaria Estadual da Fazenda listagem com o nome completo, CPF e RG de todos os seus funcionários, inclusive de transporte (carga e descarga) bem como listagem com identificação dos veículos contendo modelo, porte e placa. A CONTRATADA deverá solicitar à CONTRATANTE, o documento padrão utilizado. Quando houver necessidade de acrescentar ou suprimir funcionários ou ferramentas e maquinário, a CONTRATADA deverá manter atualizada a referida listagem. A CONTRATADA deverá solicitar à CONTRATANTE o documento conforme padrão utilizado.

Providenciar para que todos os materiais utilizados na execução da obra sejam transportados, manuseados e armazenados com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas ou quedas. Os materiais sujeitos a danos por ação da luz, calor





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

ou umidade deverão ser guardados em ambientes adequados a sua proteção, até o momento de sua utilização.

Acatar prontamente às exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações, projetos e regras técnicas.

A FISCALIZAÇÃO poderá paralisar a obra se a CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei. O local de obra deverá ser protegido e isolado.

Manter no escritório de obra conjunto de projetos arquitetônico e complementares, detalhamentos, especificações, memoriais descritivos e planilhas, atualizados e impressos, sempre disponíveis para a consulta da FISCALIZAÇÃO, sendo responsável por todos os custos relativos à impressão dos documentos. Deve também elaborar e manter na obra um diário de obra preenchido diariamente, com todas as páginas numeradas, informações sobre número de funcionários, equipamentos, condições de trabalho e meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e comunicados à FISCALIZAÇÃO sobre o cronograma, por exemplo, e demais anotações pertinentes à evolução dos serviços e seu registro.

Os funcionários da CONTRATADA deverão ser orientados a contribuir para que no local de trabalho seja mantido o respeito, higiene, moralidade, ordem e segurança. Devem se apresentar em trajes adequados e em boas condições de higiene, sendo obrigatório o uso de calças fechadas, capacetes e crachás de identificação. Não será permitida a entrada, locomoção e execução de qualquer trabalho interno de empregados descalços, usando chinelos ou sandálias.

Os instaladores devem ficar alertas para riscos de incêndio em geral.

Todas as obras deverão ser executadas dentro de cada espaço de reforma, sendo terminantemente proibido o uso de áreas comuns (corredores) e pátios internos para esse fim.

5.3.3. Responsabilidades da Fiscalização

É de responsabilidade da FISCALIZAÇÃO exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro da obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições escadas, andaimes e demais elementos necessários à vistoria dos serviços em execução.

Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e legislação vigente, e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança.

Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, cuja autorização ou não, será feita também por escrito.

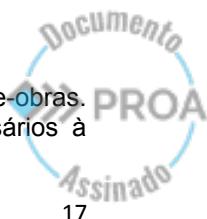
A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a substituição do encarregado geral ou de qualquer funcionário que, porventura, não esteja prestando corretamente os serviços a que foi designado.

Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos.

Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas.

5.3.4. Equipe de apoio executiva

O Executante manterá na obra um empregado registrado como mestre-de-obras. Este deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Os funcionários da obra deverão estar adequadamente vestidos durante a execução do serviço. O Executante deverá fornecer à direção da Secretaria da Fazenda listagem com o nome e identidade de todos os seus funcionários. Mesmo quando houver necessidade de acrescentar ou suprimir funcionários, a Executante deverá manter atualizada a referida listagem.

O Fiscal poderá exigir da Contratada a substituição do mestre-de-obras ou de qualquer funcionário que não esteja prestando o serviço a contento.

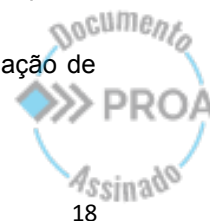
5.3.5. Proteção e segurança

Todo e qualquer serviço realizado deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e a NR 35 – Segurança nas Alturas. Os funcionários que trabalharão na montagem de andaimes ou na execução de instalações elétricas deverão estar devidamente habilitados para o serviço.

- Os andaimes a serem utilizados deverão apresentar boas condições de segurança e demais exigências das normas brasileiras e atenderem à legislação municipal vigente. Alguns pontos devem ser observados na sua utilização e montagem:
- Nos andaimes que utilizarem rodízios, a altura máxima não pode exceder a 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base;
- Nos andaimes que utilizarem rodízios, a superfície deverá ser lisa e plana, os rodízios deverão estar sempre travados quando em uso;
- O acesso aos andaimes deve ser realizado sempre de forma segura e o operador devidamente munido do equipamento de segurança individual;
- Todos os equipamentos e acessórios de segurança são indispensáveis, por isso, é proibido retirá-los do andaime;
- É terminantemente proibida a utilização de escadas sobre o piso de trabalho dos andaimes ou qualquer outro acessório que permita acessos além da altura do andaime;
- Nunca deslocar o andaime com pessoas em cima;
- É indispensável o uso dos sistemas de guarda corpo e escada nas torres de andaimes;
- O andaime deverá ser examinado antes de ser utilizado, verificando-se todos os encaixes e parafusos.
- Qualquer componente defeituoso deverá ser removido imediatamente e enviado ao serviço de manutenção. Nunca efetuar reparos provisórios.

Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso, pelos operários, de todas as máquinas, isento de ônus para o Contratante, necessárias à boa execução dos serviços e os equipamentos de proteção individual (EPI) estabelecidos em norma tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

O local de obra deverá ser protegido e isolado, de acordo com a legislação de segurança do trabalho.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

5.3.6. Materiais do escritório da obra

Todo o material de escritório da obra será de inteira responsabilidade do Executante, inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do Livro de Ordens e Ocorrências (diário de obras).

5.3.7. Organização do canteiro de obras

A obra será mantida limpa durante toda a sua execução. Devem ser removidos, periodicamente, os entulhos, mantendo em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra.

Não será permitido armazenar material ou entulho nos corredores do prédio.

Os horários dos serviços com equipamentos que emitem ruídos (acima de 45dBA), tais como furadeira, serra elétrica, policorte, etc. deverão ser planejados, juntamente com a fiscalização, para não prejudicar as atividades da Secretaria da Fazenda.

5.4. INSTALAÇÃO DA OBRA

Antes de iniciar a execução dos serviços, a empresa contratada estará obrigada a apresentar à fiscalização catálogos dos materiais e equipamentos específicos de acessibilidade, tais como piso tátil de alerta de borracha, barras de apoio, maçanetas, bacia sanitária, etc. Estando todos os materiais e amostras aprovadas, a empresa contratada poderá dar início aos respectivos serviços. Todos os materiais deverão ser novos e de 1ª qualidade.

5.4.1. Depósito de materiais e ferramentas

Deverá ser acordado com a direção da Secretaria da Fazenda um local para depósito de materiais e ferramentas. O local deverá ser entregue limpo e deverá ser corrigido qualquer dano que porventura ocorra. O fechamento do depósito deverá ficar sob responsabilidade da Executante.

5.4.2. Transporte

A chegada de material para obra e a saída de entulho deverão ser efetuados pelo acesso veicular definido pela CONTRATANTE, quando do início das obras.

A CONTRATADA deverá fornecer à direção da Secretaria Estadual da Fazenda listagem com o nome completo, CPF e RG de todos os seus funcionários do transporte (carga e descarga), bem como listagem com identificação dos veículos contendo modelo, porte e placa. A CONTRATADA deverá solicitar à CONTRATANTE o documento padrão utilizado.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

6. PROJETO DE INTERVENÇÃO: REFORMA

Tendo em vista o pouco espaço físico para os escritórios ali instalados, o projeto de reforma de alguns espaços internos busca, conforme mencionado anteriormente, mais espaço e conforto para os servidores. E no conjunto das melhorias está inclusa a reforma dos sanitários existentes que não atendem as normas de acessibilidade.

6.1. REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E ALTERAÇÕES

Todas as remoções e demolições deverão ser executadas dentro dos cuidados técnicos para garantir a manutenção e a proteção do imóvel, visando evitar danos futuros ao mesmo.

Durante as remoções e demolições, qualquer questão identificada e que não esteja registrada no projeto arquitetônico ou memorial descritivo deverá ser imediatamente comunicada à FISCALIZAÇÃO.

As salas a serem reformadas não causarão impacto na logística de trabalho do local, pois atualmente não são utilizadas.

Os sanitários terão maior volume de intervenção. Porém, com poucas demolições de paredes e nenhuma estrutural.

Não haverá atividades de demolição em grande impacto. Porém, haverá restrição de uso dos sanitários, realocando temporariamente o uso para o sanitário localizado no pavilhão dos escritórios ao sul.

6.1.1. Sala de Trabalho

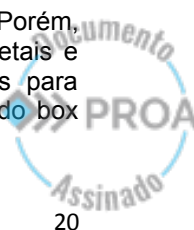
A sala localizada à leste do pavilhão está vazia, atualmente. As paredes foram recentemente pintadas e um novo forro foi instalado. Será necessário rever toda a instalação elétrica, prever nova iluminação e a instalação de novo piso. Não haverá demolição nesse setor, mas é necessário garantir a perfeita regularização da camada superficial do contrapiso existente para instalação do piso.

6.1.2. Sanitários/Vestiários

De um modo geral, todos os pisos existentes e os revestimentos cerâmicos devem ser removidos. Também devem ser removidas algumas paredes internas para ampliar o local e melhorar a acessibilidade. A instalação hidráulica será mantida, mas louças, metais, divisórias, forros, bancadas e acessórios serão removidos. A instalação elétrica e iluminação será readequada.

Sanitário/Vestibário Masculino

O sanitário masculino tem bom espaço útil, incluindo um box para banho. Porém, não há sanitário acessível. Serão removidos revestimentos, pisos, louças, metais e acessórios, forro, portas e uma meia parede que está junto aos lavatórios para melhorar o espaço de acesso às cabines. As divisórias sanitárias e a porta do box serão removidas. A cabine do chuveiro será mantida e readequada.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Sanitário/Vestiário Feminino

Remoção dos revestimentos e piso cerâmicos. Manutenção das instalações hidráulicas e substituição da rede elétrica e iluminação. Remoção de forros, portas e a divisória em alvenaria da cabine ao fundo para conversão em cabine PCD. Remoção da camada superficial do contrapiso para nivelamento com o restante do sanitário, circulação e sanitário masculino. Remoção das louças, metais, bancadas e outros acessórios.

6.1.3. Mezanino

As duas salas e circulação do mezanino terão remoções, sem demolições.

Sala 01 e Circulação

Apesar da pintura e novo forro, as paredes devem estar livres de sujidades e lacunas. O piso deve ser removido, juntamente com sua argamassa de assentamento, tanto na sala quanto na circulação, incluindo os degraus de acesso à sala 02. O contrapiso deve ser nivelado em ambos para receber novo piso. As esquadrias serão mantidas.

Sala 02

O contrapiso deve passar por remoção da camada superficial para nivelamento. Remoção da porta de acesso e do piso cerâmico dos degraus. Limpeza de todas as superfícies.

Após a conclusão das demolições, todas as medidas e níveis devem ser conferidos no local.

7. SOLUÇÕES TÉCNICAS PARA PROJETO DE INTERVENÇÃO - REFORMA

Os padrões estéticos devem seguir os adotados nos espaços do prédio sede da SEFAZ, como no caso dos sanitários, com revestimentos e louças brancas, piso na cor cinza padrão cimento, bancadas e soleiras em granito. O forro tipo mineral e metais em aço inox. Piso vinílico, rodapé de poliestireno e divisórias leves nas salas de trabalho.

7.1. TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES

Conforme mencionado anteriormente e indicado nas pranchas de projeto, as alterações se voltam para a estética dos ambientes, incluindo adequações necessárias às normas de acessibilidade universal e padronização de materiais. Para essas adequações, os sanitários necessitam de pequenas alterações de espaço. Porém, poucas serão as demolições.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

7.1.1. Paredes

As paredes existentes são em alvenaria e devem passar por total revisão quanto ao seu estado de conservação para receber o reparo adequado.

Para aplicação de quaisquer produtos, a superfície da base deve estar firme e absolutamente limpa, sem sujidades, tinta ou qualquer material que impeça a boa aderência do chapisco. A base deverá estar úmida para a aplicação. É importante atentar para a resistência do substrato existente nos locais onde não havia revestimento cerâmico. Caso apresentem pouca resistência como deslocamento ou pulverulência do reboco em relação ao suporte, é necessário remover o que estiver solto e fazer novo reboco para regularização, seguindo o traço igual ou aproximado do existente. Atentar para as fissuras nas emendas e cantos de parede para garantir a sua perfeita consolidação caso necessite. **Verificar se a fissuração é de revestimento ou da alvenaria.**

As paredes em alvenaria existentes nos locais de intervenção devem ser lavadas com jatos de baixa pressão para remover todas as sujidades. Nos locais onde foram removidos revestimentos cerâmicos, deve haver a remoção dos excessos de argamassa, limpeza e o chapisco.

O chapisco deverá ser executado em todas as paredes de alvenaria e aplicado até a altura de onde foram retiradas as cerâmicas existentes e nos locais das paredes ou vigas em que o substrato se encontra solto ou deteriorado, revelando o suporte. O chapisco será caracterizado por uma camada de 7mm, sendo aplicado em todas as superfícies a serem revestidas, tendo a finalidade de melhoria da aderência. A aplicação do material dar-se-á com colher de pedreiro de forma a cobrir uniformemente toda a superfície, tendo a cura em aproximadamente 2 (dois) dias.

A nova e pequena parede divisória a ser construída junto ao novo acesso à cabine PCD do sanitário feminino será em alvenaria de vedação em tijolos 6 furos, espessura de 15cm com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

Será necessária uma verga em concreto acima da nova porta de acesso a esta nova cabine. A verga deve exceder a largura do vão de pelo menos 20cm de cada lado e devem ter altura mínima de 10cm, conforme a ABNT NBR 8545/84.

Será aplicado uma demão de selador acrílico incolor em todas as superfícies a serem pintadas. Este deverá uniformizar a absorção, selar e aumentar a coesão das superfícies a serem pintadas. O selador acrílico deverá ser aplicado em toda a superfície das paredes, lajes e vigas com a finalidade de dar melhor acabamento, durabilidade e proporcionar maior higiene à construção.

7.1.1.1. Revestimentos

O revestimento das paredes dos sanitários deve ser em porcelanato até a altura de 1,95m, incluindo o rodapé. Como referência comercial para projeto, o Porcelanato Retificado da linha Diamante Branco, marca Eliane ou equivalente, nas dimensões 45x90cm e junta seca dispostos de forma horizontal e acompanhando a paginação do piso. O rodapé será de 15cm de altura da mesma referência do piso e, a partir dele, o revestimento porcelanato terá altura de 1,80m. Será utilizada argamassa colante ACI para cerâmicas e porcelanatos e rejunte do tipo epóxi.

O espaço compreendido entre o revestimento porcelanato e o forro será preparado com chapisco, massa de regularização e pintado com tinta látex PVA acetinada na cor branca, em duas demãos.

A paginação de parede, OBRIGATORIAMENTE seguirá a paginação de



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

piso para o perfeito encontro das peças e dos rejuntas.

7.1.2. Pisos

Os pisos cerâmicos serão removidos e deverá ser procedido o apicoamento manual ou o desgaste mecânico do contrapiso existente por meio de fresamento, com a finalidade de garantir a aderência da camada de regularização e o nivelamento. Retirar o entulho do local, quaisquer detritos e poeira para a posterior aplicação do piso especificado no projeto. As superfícies que receberão os pisos tipo porcelanato deverão ser limpas e adequadamente preparadas para o tipo de acabamento que venham a receber.

7.1.2.1. Piso Vinílico

Nas salas e circulação do mezanino e a sala grande, será instalado o piso vinílico padrão madeirado e rodapé em poliestireno conforme novo padrão SEFAZ.

Só após a regularização do contrapiso, seu tempo de cura e sua limpeza completa, é que o piso vinílico será instalado.

Deverá ser utilizado o piso vinílico em régua 208x1230mm, com espessura de 3mm, na cor castanha, linha Ambienta alto tráfego LVT, da marca Tarkett ou equivalente conforme padrão já utilizado pela CONTRATANTE. A paginação da colocação está detalhada na planta de piso do projeto arquitetônico.

Como serão usadas régua com padrão amadeirado, sugere-se que sejam misturados os lotes antes da instalação. Como as régua são diferentes umas das outras e não possuem cor uniforme, caso exista uma pequena diferença de tonalidade ela não será percebida na totalidade (ver figura 22).

O armazenamento e a instalação do piso devem ser realizados por um profissional qualificado e devem estar de acordo com as recomendações contidas no manual de Instalação, disponível no site do fabricante.

Consideram-se inclusos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços sendo este entregue perfeitamente pronto e acabado em todos os seus detalhes.

Deverão ser seguidas também as recomendações de limpeza inicial, limpeza periódica e conservação constantes no manual do fabricante, para uma maior durabilidade e melhoria na aparência do piso instalado.

Figura 14 Padrão do piso vinílico a ser instalado.



Fonte: <https://cdn2.quick-step.com>, 28/06/23





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

7.1.2.2. Rodapé de Poliestireno

Depois de higienizar o local, deverão ser instalados rodapés em poliestireno com 15 cm de altura, na cor branca nos seguintes setores:

- Na sala grande onde serão instaladas novas salas modulares de trabalho;
- No mezanino: área de circulação, salas 01 e 02.

Antes de sua colocação, conferir as medidas e os ângulos para fazer os cortes necessários na barra, utilizando a caixa de corte. Nos cantos, os cortes devem ser feitos em 45° (diagonal).

Figura 15 Modelo de rodapé em poliestireno.



Fonte: <https://www.madeiramadeira.com.br>, 29/06/23

Para sua fixação, utilizar cola PVA, colocando-a na superfície traseira inferior e superior do rodapé com a ajuda de um bico dosador e espalhando por toda a extensão da peça. Fazer o acabamento entre as peças e no encontro com a parede com massa niveladora branca, retirando os excessos com a espátula. Respeitar o tempo de secagem de 24 horas.

7.1.2.3. Junções, arremates e testeiras metálicas

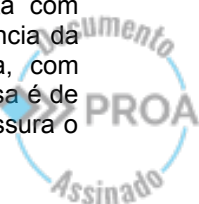
O acabamento do piso vinílico em soleiras e degraus se dará por meio de perfis em alumínio natural. Recomenda-se utilizar perfis de mesma marca recomendada para o piso vinílico, a Tarkett. A instalação deve seguir as recomendações do fabricante.

7.1.2.4. Piso Porcelanato

Os novos pisos serão Porcelanato retificado, 90x90cm, linha York, padrão SGR, da marca Portinari ou equivalente. Conforme mencionado anteriormente, o rodapé será do mesmo piso, tendo suas peças cortadas na altura de 15cm. Estes pisos serão instalados nos sanitários/vestiários e na circulação junto a eles.

O nível do piso novo deverá estar com cota de nível final idêntica entre sanitários e circulação, sem degraus ou inclinações, conforme projeto arquitetônico.

Deverá ser aplicada uma camada de regularização com aditivo impermeabilizante em toda a área que receberá piso em porcelanato, feita com cimento e areia, na proporção 1:3, desempenada de modo a garantir a aderência da massa de assentamento de piso (cimento cola), com 3cm de espessura, com arredondamento nos cantos até a altura de 20cm. O tempo de cura desta massa é de aproximadamente 7 dias por centímetro de espessura. Levar em conta a espessura o porcelanato a ser instalado.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Antes da instalação do piso porcelanato, recomenda-se a remoção dos elementos pulverulentos, produtos químicos e outros elementos que possam prejudicar a aderência. Deverão ser eliminadas as irregularidades superficiais como depressões, furos e rasgos, pois a aderência do revestimento está relacionada diretamente com o grau de absorção da base. Portanto, a limpeza da base é fundamental para permitir a correta absorção e consequente aderência do porcelanato.

O armazenamento e a instalação do piso devem ser realizados por um profissional qualificado e devem estar de acordo com as recomendações contidas no manual de Instalação, disponível no site do fabricante.

Consideram-se inclusos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, sendo este entregue perfeitamente pronto e acabado em todos os seus detalhes.

Figura 16 Porcelanato YORK, Portinari.



Fonte: Portinari.com.br, em 26/06/23

7.1.2.5. Soleiras

As soleiras serão em granito amarelo Icarai e devem ser assentadas com argamassa colante apropriada para mármore e granitos. Deve ser aplicada com desempenadeira dentada 6mm, tanto no contrapiso quanto no tardo da peça para garantir boa aderência (considerar a espessura da peça para garantir o nivelamento com o piso). Limpar as peças e eliminar o excesso com um pano úmido e aplicar o rejunte de mesmo tom do porcelanato após 72 horas.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Figura 17 Granito padrão Amarelo Icarai a ser adotado nas soleiras e bancadas.



Fonte: <https://lista.mercadolivre.com.br/soleira-granito-amarelo-icarai-preco>

7.1.2.6. Rejunte epóxi J=1,5 mm

O rejunte tipo epóxi será utilizado por apresentar resistência a manchas, formação de fungos, ser impermeável e não permitir a aderência de sujeiras. Ele deverá apresentar as cores branca e cinza. O rejunte tipo epóxi da cor cinza deverá passar pela aprovação antes da execução. Após 72 horas da aplicação do revestimento ou outro prazo conforme indicação da argamassa colante utilizada, deverão ser removidos os excessos de argamassa colante das juntas e deverão ser verificadas se elas estão limpas e secas.

O rejunte tipo epóxi deverá ser aplicado com desempenadeira de borracha e a limpeza deverá ser executada com desincrustante de resíduos para rejunte epóxi.

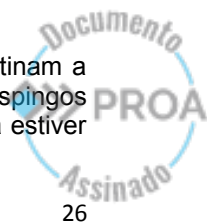
7.1.3. Pintura

Os serviços de pintura e revestimento deverão ser executados somente por profissionais de comprovada competência e de acordo com as recomendações dos fabricantes. As superfícies que receberão pintura ou porcelanato deverão ser limpas e adequadamente preparadas para o tipo de acabamento que venham a receber.

As tintas aplicadas devem ser de primeira linha, de boa qualidade e produzidas por indústrias especializadas e reconhecidas no mercado.

Antes de receber a pintura, a superfície já deverá estar homogênea, plana, limpa, seca, lixada e nivelada, isenta de poeiras, a fim de melhorar a aderência da pintura. As alvenarias receberão pintura conforme indicado nas plantas e cortes. A porosidade, quando exagerada, será corrigida, através de massa adequada às características das superfícies. As paredes rebocadas e sem revestimento porcelanato e vigas aparentes deverão ser pintadas com tinta Látex PVA na cor branca acetinada, em duas demãos, sendo que a segunda demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver completamente seca. Observar o tempo de secagem determinado pelo fabricante. Quando este não especificar, será dado o intervalo mínimo de 24 horas entre as aplicações. Para dar um acabamento de melhor qualidade, a pintura deverá ser aplicada com rolo de lã de pelos baixos.

Deverão ser tomados cuidados para que as superfícies que não se destinam a receber pintura não recebam respingos ou escorrimentos. Se houver respingos inevitáveis, estes serão removidos com solventes adequados, enquanto a tinta estiver fresca.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

7.2. ESQUADRIAS

As janelas serão mantidas, necessitando de reparos, proteção contra corrosão e pintura com tinta esmalte na cor branca brilhante conforme aquelas recentemente pintadas. As vidraças devem ser revisadas e os vidros devem ser limpos.

As portas internas dos sanitários e da sala 02 do mezanino serão substituídas por portas semi ocas com acabamento melamínico na cor branca, não necessitando de pintura.

Na composição dos valores devem estar inclusas as ferragens, trilhos, fechaduras, chaves, puxadores e demais acessórios e elementos das esquadrias em questão.

Os rebaixos, encaixes ou outros entalhes feitos na esquadria para fixação deverão ser certos e sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento de todas as esquadrias e seu funcionamento, após o assentamento.

O projeto arquitetônico contempla todos os detalhamentos das esquadrias novas, mas todas as medidas para sua execução deverão ser conferidas in-loco.

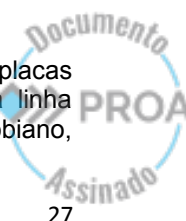
Tabela 1 Modelos das novas esquadrias para os sanitários e copas.

MODELO	MATERIAL	DIMENSÕES (cm)	QUANT.
Porta lisa, 1 folha de abrir	Madeira semi oca, amescla com acabamento melamínico na cor branca.	80X210cm	02
Porta lisa, 1 folha de abrir (cabine acessível san. feminino)	Madeira semi oca, amescla com acabamento melamínico na cor branca.	90X210cm	01
Porta lisa, 1 folha de abrir	Madeira semi oca, amescla com acabamento melamínico na cor branca.	60X210cm	01

7.3. FORROS E DIVISÓRIAS

7.3.1. Forros

Os sanitários devem receber novos forros do tipo mineral modular, com placas nas dimensões 625x1250mm A referência de qualidade para o projeto é a linha Encore, da Armstrong, ou equivalente. As placas recebem tratamento antimicrobiano,



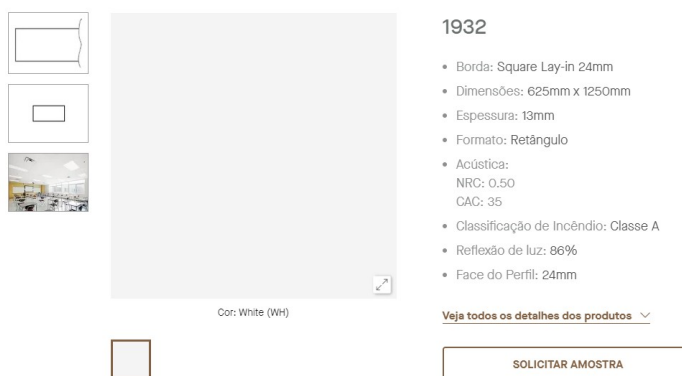


GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

têm boa refletância de luz e classificação de incêndio Classe A (ver especificações na Prancha PE-ARQ 03).

A espessura das placas é de 13mm e acabamento na cor White, fixado através de bordas Square Lay-in 24mm. Estas fixações deverão ser em número suficiente para que o conjunto permaneça firme, sem aparecimento de desalinho.

Figura 18 Especificações do Forro mineral Encore, da Armstrong.



Fonte: www.armstrongceilings.com, em 23/06/2023.

O forro será instalado na altura de e 3,00m em relação ao piso, conforme especificado nas pranchas de projetos. Sua execução deverá ocorrer posteriormente às redes elétricas no caso dos sanitários.

Figura 19 Forro mineral padrão de qualidade Armstrong indicado para uso geral.



Fonte: www.armstrongceilings.com, 19/06/23.





2314000096904



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

7.3.2. Divisórias Leves

As paredes divisórias dos boxes sanitários serão em painéis de chapa de madeira laminada de 35mm, e perfis de aço galvanizado. Qualidade Eucatex, linha DIVILUX padrão Rupia (cinza). Dobradiças automáticas em alumínio com acabamento anodizado fosco acetinado. Os trincos com puxador externo metálico e dispositivo interno em nylon e fibra de vidro.

As divisórias leves a serem instaladas na sala grande devem seguir o padrão adotado pela Secretaria da Fazenda: painéis de chapa de madeira laminada, 35mm com perfis em aço galvanizado. Linha DIVILUX, padrão unicolor Areia Pérola da marca EUCATEX ou equivalente. Os vidros deverão ser incolores, com 4mm de espessura.

Terá uma divisória, com 01 porta, em toda a largura da sala que será até o teto. As demais divisórias para setorização das salas terão altura de 213,5cm (ver Prancha PE-ARQ 02).

7.4. MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS

7.4.1. Bancadas

As pias em louça existentes nos sanitários serão substituídas por cubas embutidas nos tampos de granito, na quantidade e especificação constante na Planilha de Quantitativos e nas pranchas de detalhamento (PE_ARQ 06).

Os tampos, saias e espelhos serão em granito Amarelo Icarai de 2 centímetros de espessura, polido e impermeabilizado, nas medidas constantes no projeto, com saia e espelho de 20 centímetros de altura e quinas executadas com acabamento em 45 graus, em todos os sanitários.

7.4.2. Louças e metais

As louças e metais sanitários serão substituídos, na sua totalidade, por peças novas, de primeira linha, referenciadas e quantificadas, presentes na Planilha de Quantitativos. Nos sanitários masculino e feminino as cubas deverão ser de embutir no tampo em granito, ovais e na cor branca.

As bacias sanitárias devem ser na cor branca, com caixa acoplada com válvula tipo dual, visando o maior controle de consumo de água por descarga. Todos os metais deverão ter acabamento cromado.

Todas as marcas estão referenciadas nas tabelas constantes neste documento (ver tabelas 02 a 05) e no projeto servem como referência de qualidade, devendo ser utilizadas as especificadas ou equivalentes.

7.4.3. Espelhos

Os espelhos aplicados na área dos lavatórios ou em outros locais demonstrados em projeto serão do tipo cristal, de fabricação nacional, com bordas bisotê de 2 cm e na espessura de 4 milímetros.

As dimensões e altura de instalação estão descritas no quantitativo e indicados nas plantas, cortes e vistas dos detalhamentos do projeto.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

7.4.4. Acessórios

Serão instalados dispensadores para papel toalha com bobina auto corte para evitar desperdícios de papel nos sanitários. Devem estar a 1,40 metros do piso. O dispensador de papel higiênico é em plástico na cor branca, para rolo, instalados a 0,60 metros nos locais especificados em projeto.

Os dispensadores de sabonete líquido serão de parede, em Inox 500ml, EMBRALUM.

As prateleiras de apoio para os sanitários masculino e feminino serão em vidro com suporte em aço. Serão duas prateleiras próximas às bancadas, conforme projeto. Os ganchos para as cabines sanitárias serão em aço inox.

As lixeiras das cabines terão pedal de acionamento das tampas.

7.4.5. Sinalização e identidade visual

As placas de identificação de sanitários masculino, feminino, e cabines acessíveis serão o padrão adotado pela Secretaria da Fazenda. Em acrílico cristal, acabamento natural, cor translúcida com fixação através de adesivo na face externa da porta e dimensão 300mm x 210mm. Adesivo de fundo tipo aço escovado, atrás da placa de acrílico. Na frente, letreiro adesivado em recorte eletrônico, conforme arte fornecida. Serão instaladas na altura de 1,50m do piso. O modelo será o fornecido pela Secretaria da Fazenda conforme imagem abaixo.

Figura 20 Modelo padrão de placas de identificação, SEFAZ.



Fonte: Arquivo de identidade visual, SEINFRA

7.5. CABINES ACESSÍVEIS

Os sanitários deverão atender à NBR9050/2020 – Norma de Acessibilidade. Para isto serão necessários:

- abertura de porta de 80 a 90cm;
- espelhos planos, medindo 40x90 centímetros, nas paredes acima dos lavatórios, conforme indicado no projeto;





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

- dispensadores de papel toalha instalados a 1,10m do piso e próximos aos lavatórios;
- barras de apoio laterais junto as bacias sanitárias, com as alturas indicadas em projeto;
- barras em “U”, fixadas na parede ao redor das bordas dos lavatórios;
- todas as barras deverão ser em aço inoxidável, com diâmetro de 32mm, distanciado das paredes de 5cm, e com dobras arredondadas;
- lavatórios com coluna suspensa - torneira com acionamento através de alavanca;
- dispensadores de sabonete líquido a 90cm do piso;
- as bacias sanitárias deverão ter altura adequada para PCD e serão do tipo caixa acoplada.

Cada um dos sanitários terá uma cabine acessível, sendo a do feminino adaptada com uma porta em madeira e espaço útil maior.

7.6. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

Para garantir a qualidade dos produtos a serem aplicados no projeto, as referências comerciais sugeridas estão relacionadas abaixo. Aquelas que não puderem ser utilizadas devem ser substituídas por equivalentes em qualidade e materiais.

Tabela 2 Especificações sanitários masculino e feminino.

SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO	
Material/equipamento	Referência
Piso Porcelanato com rodapé	Piso Porcelanato retificado 90x90cm, com rodapé h:15cm York, SGR – Portinari;
Revestimento porcelanato	Porcelanato retificado Diamante branco BR 45x90cm – Eliane;
Soleiras de porta	Soleira em granito padrão Amarelo Icarai;
Pintura PVA	Tinta Látex PVA na cor branca, textura acetinada;
Forro Mineral Modular	Forro modular mineral tipo pacote, 125x62,5cm, ref. de qualidade Armstrong;
Divisórias sanitárias com portas	Em painéis de chapa de madeira laminada de 35mm, e perfis de aço galvanizado. Qualidade Eucatex, linha DIVILUX padrão Areia Pérola e ferragens em alumínio, nylon e PVC
Bacia sanitária	Kit Completo Bacia c/ Caixa Acoplada Aspen Branco KP.750.17 - Deka
Dispenser papel higiênico	Porta papel higiênico para rolo de até 500m na cor branca, em plástico de alta resistência;



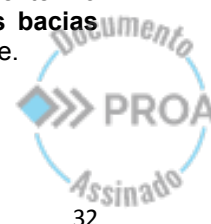


GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Ganchos	Ganchos em aço inox para cabine sanitária;
Cuba lavatório	Cuba de embutir oval branco 40x30 cm L59.17 – Deca;
Válvula de escoamento	Válvula de escoamento para lavatório, cromado Ref.1601.C, Deca;
Sifão	Sifão para lavatório (Entrada: 1" / Saída: 1 1/2") cromado, Ref. 1680.C.100.112, Deca;
Torneira	Torneira para banheiro Compact PressMatic – Docol;
Dispenser sabonete líquido	Dispensador para parede, em Inox 500ml, EMBRALUMI;
Dispenser papel toalha	Dispenser Papel Toalha Bobina Auto Corte 26G-40G, em plástico resistente na cor branca. Bobina de 20cm x 200m;
Bancada	Bancadas em granito padrão Amarelo Icarai, com saia e espelhos. e com acabamento em 45 graus;
Espelhos	Espelho cristal retangular, espessura 8mm, com bordas bisotê 2cm, colado;
Kit prateleiras	Kit prateleiras de vidro, 40x10cm com suporte metálico, 2 unidades;
Lixeira cabine sanitária	Lixeira com pedal 12L de aço inox com balde interno removível Martinazzo;
Torneira para jardim	Torneira Docol Pertutti para jardim, cromado ref. 1130;
Bacia sanitária	Kit Bacia com Caixa Acoplada e Itens de Instalação Acesso Confort - Incepa Ref:1317230011100
Barras de apoio	Kit com 5 barras de apoio frontal e lateral, Docol conforme NBR 9050/2020;
Lavatório	Lavatório para Coluna Thema Cód. 1250060011100 com Coluna Suspensa Cód. 1252020010100 Branco - Incepa
Torneira	Torneira de mesa Banheiro Com Alavanca Nova Benefit Cromado - Docol.
Lixeira cabine PCD e lavatórios	Lixeira com Tampa Basculante Swing 16L Inox – Martinazzo;

8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS EXISTENTES

O projeto não prevê nova instalação hidrossanitária. Somente o reaproveitamento dos pontos existentes e o **deslocamento de pontos das bacias sanitárias** do sanitário masculino para adequação às normas de acessibilidade.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

8.1. INDICAÇÃO DE MATERIAIS

8.1.1. Metais e acessórios sanitários

Os metais e acessórios sanitários a serem utilizados serão novos, de primeira qualidade, conforme referência já utilizada na SEFAZ, como DECA, DOCOL ou similar da mesma qualidade:

- Torneira de mesa com fechamento automático cromada para lavatório – Compact Pressmatic - Docol;
- Torneira de mesa Banheiro Com Alavanca Nova Benefit Cromado – Docol, especial para o sanitário acessível com acionamento por alavanca e arejador embutido que evita o vandalismo;
- Torneira Docol Pertutti para jardim, cromado, ref.: 1130;
- Misturador de mesa, bica alta para lavatório flex plus cromado ref.: 1877.C21.CLM - Deca;
- Bacia sanitária sifonada com caixa acoplada e louça branca;
- Bacia com caixa acoplada PCD;
- Válvula de escoamento para lavatório, cromado ref.: 1601.C;
- Acabamento para Registro de Gaveta 1 ¼" cromado;
- Acabamento para Registro de Gaveta 1" cromado;
- Acabamento para Registro de Gaveta ¾" cromado;
- Sifão universal flexível para lavatório PCD;
- Sifão para lavatório (entrada: 1" / saída: 1.1/2") Cromado ref.: 1680.C.100.112;
- Expansores, Rabichos, Válvulas, Anéis e todos os outros acessórios e complementos deverão ser com acabamento cromado.

9. PROJETO ELÉTRICO

O PROJETO ELÉTRICO DA REFORMA DA DTM – DELEGACIA DE TRÂNSITO DE MERCADORIAS é composto por 11 (onze) pranchas, contendo as informações através de desenhos técnicos.

PRANCHA	DESCRIÇÃO DAS PRANCHAS	ESCALA
EL01	PONTOS ELÉTRICOS, LÓGICOS E DE TELEFONIA NO PAVILHÃO - SALAS DE TRABALHO - DTM.	1:100
EL02	PONTOS ELÉTRICOS DOS CHUVEIROS E SPLITS NO PAVILHÃO -DTM.	1:100
EL03	MONTAGEM DA ILUMINAÇÃO NO PAVILHÃO – SALAS DE TRABALHO - DTM	1:100
EL04	ILUMINAÇÃO NO PAVILHÃO - SALAS DE TRABALHO E BANHEIROS -DTM	1:100
EL05	ILUMINAÇÃO, PONTOS ELÉTRICOS, LÓGICOS E DE TELEFONIA – BM - DTM	1:100
EL06	ILUMINAÇÃO EXTERNA E GALPÕES - DTM	1:250
EL07	DIAGRAMAS UNIFILARES -DTM	S/ESCALA



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

EL08	LOCALIZAÇÃO DO QGBT A INSTALAR E CD'S EXISTENTES E A INSTALAR - DTM	1:150
EL09	CD 02 – SPLITS E CHUVEIROS E CD 05 – COZINHA - DTM	S/ESCALA
EL10	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO 04 – GARAGEM - DTM	S/ESCALA
EL11	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO E CD 06 – COMPUTADORES DTM.	S/ESCALA

9.1. SISTEMA ELÉTRICO

O sistema elétrico considerado é de 220/127 V - 60 Hz - condutores (Fases A, B, C, Neutro e Proteção): Tensão Fase/Neutro= 127V.

9.2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Retirar o QGBT – Quadro Geral de Baixa Tensão existente, que está em péssimas condições de uso, e instalar um QGBT NOVO no mesmo local.

Deverá ser instalado um CD novo na garagem, CD 02 – SPLITS E CHUVEIROS - NOVO, que irá alimentar os novos circuitos dos splits e chuveiros, e um CD 06 – COMPUTADORES dentro das salas de trabalho do pavilhão para alimentar os circuitos dos computadores das salas de trabalho do pavilhão e das salas de trabalho da BM.

O CD DA COZINHA deverá ser substituído pelo CD 05 – COZINHA conforme o diagrama unificar e esquemas das pranchas EL 08 e EL 05.

Deverá ser instalada uma nova infraestrutura elétrica para receber os circuitos da iluminação das salas de trabalho no pavilhão e brigada militar, nos pavilhões e para a iluminação externa da delegacia.

Serão instalados pontos de lógica, elétrica para os computadores, telefonia, chuveiros e splits para as salas de trabalho do pavilhão e para a sala da brigada militar.

Deverão ser retiradas as tubulações e fiações ociosas da alimentação dos chuveiros e splits de dentro do pavilhão e as tubulações na fachada interna do pavilhão.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Figura 21 Tubulação e fiação ociosa a ser retirada.



Figura 22 Tubulação e fiação ociosa a ser retirada.



Figura 23 Tubulação e fiação ociosa a ser retirada.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

9.2.1. QGBT – Quadro Geral De Baixa Tensão

Retirar toda a estrutura do QGBT – QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO existente e instalar o QGBT – Novo. O QGBT Novo ficará na mesma posição do antigo, conforme a prancha EL 08 – LOCALIZAÇÃO DO QGBT A INSTALAR E CD's EXISTENTES E A INSTALAR - DTM. Esse serviço deverá ser realizado, preferencialmente, em um final de semana e deverá ser coordenado junto à fiscalização da SEINFRA e a chefia da DTM. O novo QGBT terá a mesma capacidade do anterior de 400A, os disjuntores parciais serão em caixa moldada e deverá ser instalado um conjunto de DPS - Dispositivo de Proteção contra Surtos Elétricos -Tipo I.

Figura 24 QGBT - existente.



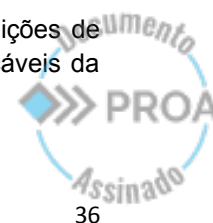
9.2.1.1. Características do novo QGBT

O equipamento deverá ser fabricado e testado de acordo com os valores abaixo:

a)	Classe de Isolação:	690V
b)	Tensão de serviço entre fases:	220V
c)	Frequência:	60Hz
d)	Corrente nominal do barramento principal:	Conforme diagrama unifilar.
e)	Corrente suportável de curta duração (1 seg):	Conforme diagrama unifilar.

As unidades de medidas a serem utilizadas deverão ser as do sistema métrico, normalizadas no Brasil.

Todos os materiais utilizados, bem como a fabricação, ensaios, condições de serviço e desempenho deverão estar em conformidade com as normas aplicáveis da ABNT.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

O QGBT deve ser provido de dispositivos de proteção, aterramentos, isolamento de terminais energizados e sinalização padronizada, conforme requisitos da NR10.

9.2.1.2. Barramento

Todos os barramentos deverão ser dimensionados e suportados de forma a resistir os efeitos térmicos e mecânicos das correntes de curto-circuito, onde a corrente nominal do barramento principal deverá ser no mínimo igual ou superior a do disjuntor de alimentação, e a do barramento vertical de acordo com a carga prevista;

Para as correntes nominais, a temperatura dos barramentos não deverá ultrapassar 70°C, considerando 40°C a máxima temperatura ambiente;

O cobre utilizado nos barramentos deverá ser do tipo eletrolítico, com 99,00% de cobre puro;

Junções, emendas, das barras deverão ser nus;

Os dispositivos e parafusos de fixação das barras deverão ser de aço de alta resistência;

Os barramentos deverão ser identificados nas cores recomendadas pela ABNT.

9.2.1.3. Disjuntor Caixa Moldada

Os disjuntores em caixa moldada deverão ser do tipo ajustáveis e deverão ser conforme as recomendações gerais da IEC 60947-7-2:2014.

Disjuntores para alimentadores e outros circuitos deverão ser previstos com elemento térmico e magnético de proteção;

a)	Corrente Nominal:	Conforme Diagrama Unifilar
b)	Capacidade de interrupção de curto-circuito mínimo:	Conforme projeto
c)	Tensão Nominal de isolamento:	750V
d)	Tensão Máxima de serviço:	690V
e)	Frequência:	60Hz
c)	Calibração:	40Hz
d)	Corrente nominal do barramento principal:	Conforme diagrama unifilar.
e)	Corrente suportável de curta duração (1 seg):	Conforme diagrama unifilar.

9.2.1.4. Ensaios

O fornecedor do painel deverá apresentar obrigatoriamente os seguintes certificados de ensaios de tipo. As características declaradas nos relatórios deverão estar em conformidade com as propostas /exigidas:

CERTIFICADO DOS ENSAIOS DE TIPO	
a)	Limites de Elevação de Temperatura;





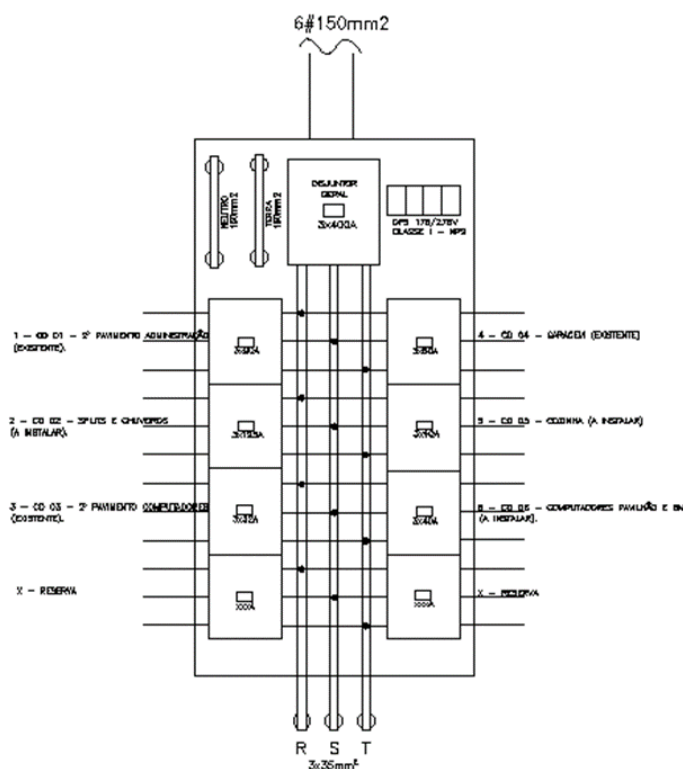
GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

b)	Propriedades Dielétricas;
c)	Correntes Suportável de curta duração;
d)	Eficácia do Circuito de Proteção;
e)	Distâncias de Isolamento e Escoamento;
f)	Funcionamento Mecânico;
g)	Grau de Proteção IP.

Também deverão ser apresentados os relatórios dos ensaios de rotina:

RELATÓRIOS DOS ENSAIOS DE ROTINA	
a)	Conexão dos condutores e funcionamento elétrico;
b)	Isolação;
c)	Medidas de Proteção.

Figura 25 Quadro Geral de Baixa Tensão - Novo.



OBS: INSTALAR CONJUNTO DE DPS TIPO I - PROTEGIDO PELO DISJUNTOR GERAL.

Todas as cargas do QGBT deverão ser identificadas com fitas auto-adesivas na cor branca e escrita na cor preta.





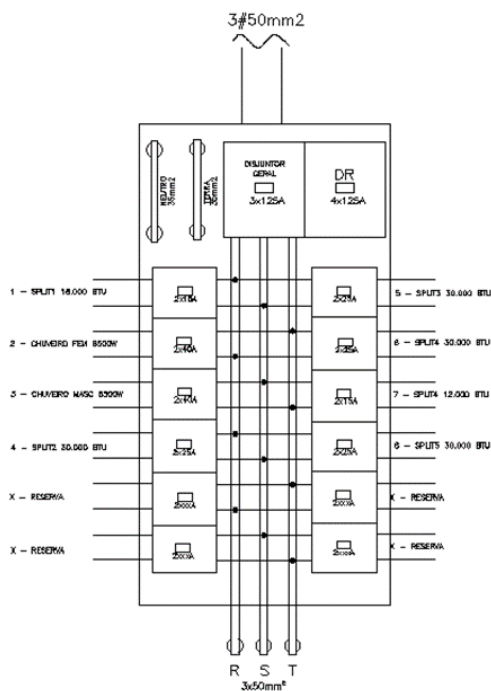
GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

9.2.2. CD 02 – splits e chuveiros, CD 05 – cozinha e CD 06 – computadores

Deverão ser instalados CD's - CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO NOVOS, metálicos e de sobrepor para alimentar os circuitos; dos splits e chuveiros da nova área reformada do pavilhão - CD 02 – SPLITS E CHUVEIROS, da cozinha - CD 05 – COZINHA e dos computadores - CD 06 – COMPUTADORES.

Esses CD's são detalhados nas pranchas EL 08 – LOCALIZAÇÃO DO QGBT A INSTALAR E CD's EXISTENTES E A INSTALAR – DTM, EL 09 – CD 02 – SPLITS E CHUVEIROS E CD 05 - COZINHA - DTM e EL11 – QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO E CD 06 – COMPUTADORES – DTM.

Figura 26 CD 02 – Splits e chuveiros.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Figura 27 CD 05 – Cozinha.

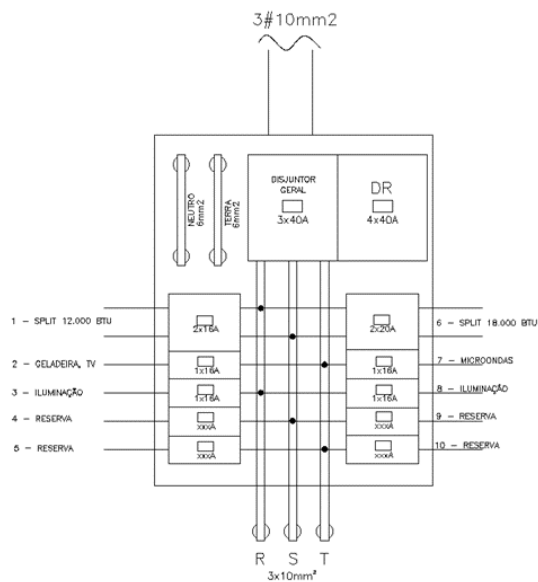


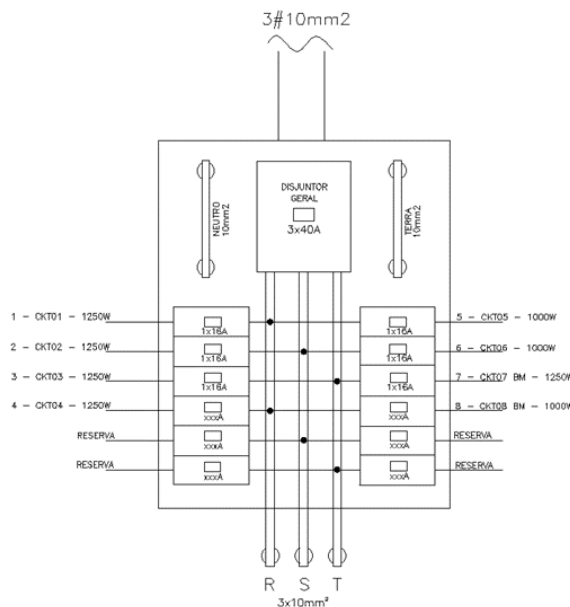
Figura 28 CD da Cozinha antigo a ser retirado e substituído.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Figura 29 CD 06 – Computadores.



Todas as cargas dos CD's – Centro de Distribuição deverão ser identificadas com fitas auto-adesivas na cor branca e escrita na cor preta.

9.2.3. Instalação Elétrica - Iluminação

Serão instalados 3 (três) circuitos de iluminação il1, il2, il3; para as salas de trabalho no pavilhão, salas da brigada militar e banheiros. Todos partirão do CD- 04 – GARAGEM EXISTENTE, conforme indicado nas pranchas EL 04 – ILUMINAÇÃO NO PAVILHÃO – SALAS DE TRABALHO E BANHEIROS – DTM, EL 05 – ILUMINAÇÃO, PONTOS ELÉTRICOS, LÓGICOS E DE TELEFONIA - BT -DTM e EL 08 – LOCALIZAÇÃO DO QGBT A INSTALAR E CD's EXISTENTES E A INSTALAR – DTM.

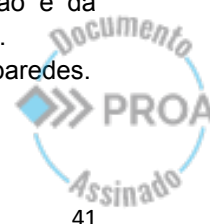
Para o encaminhamento dos circuitos de iluminação da sala de trabalho no pavilhão e na brigada militar, será instalado um eletroduto galvanizado em todo o perímetro logo acima do forro, serão colocados condutores para a realização das emendas com o cabo PP que irá alimentar as luminárias.

O encaminhamento foi projetado dessa forma para não danificar a estrutura do forro modular existente.

Serão instaladas luminárias de LED de 40W nos sanitários e salas de trabalho, conforme as especificações descritas no item 3 – ESPECIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS MATERIAIS.

As descidas para os interruptores das salas de trabalho do pavilhão e da brigada militar serão em duto de alumínio com tampa ranhurada na cor branca.

As descidas para os interruptores dos banheiros serão embutidas nas paredes.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Para a iluminação externa e dos galpões foram projetados refletores LED duplos de 100W cada, conforme as especificações descritas no item 3 – ESPECIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS MATERIAIS.

Nos galpões serão instalados perfis perfurados (38x38x3000)mm para o encaminhamento da fiação elétrica e instalação das luminárias. As descidas para os interruptores serão em eletroduto de ferro galvanizado.

Para o circuito de iluminação os condutores serão de cobre eletrolítico com isolamento termoplástico para 750V, na bitola mínima de 2,5mm².

Para facilitar a identificação será adotada a seguinte convenção de cores:

Vermelho.....	Condutor Fase
Azul	Condutor Neutro
Verde	Condutor de Proteção (Terra)
Branco.....	Condutor Retorno

9.2.4. Instalação Elétrica – Pontos elétricos dos computadores, lógica e telefonia

Para as salas de trabalho no pavilhão será instalada uma eletrocalha perfurada (150x50x3000)mm com septo divisor, em topo o perímetro da sala, logo acima do forro. Um lado da eletrocalha será utilizado para a passagem da fiação elétrica e o outro lado da eletrocalha ficará a passagem dos cabos de lógica e de telefonia. As descidas para as tomadas serão através dos adaptadores de dutos para eletrodutos, e as tomadas serão instaladas em dutos de alumínio com uma divisória.

Para as salas de trabalho do Pavilhão e da BM- Brigada Militar, serão instalados 8 (oito) circuitos que partirão do CD 06 – COMPUTADORES e terão os seus encaminhamentos através de duto de alumínio, como mencionado acima, instalado a 30 cm do piso acabado.

Os pontos lógicos, elétricos, telefônicos terão seus encaminhamentos em um único duto de alumínio com divisão.

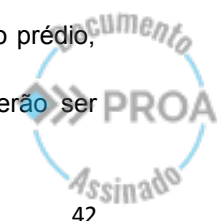
Para cada estação de trabalho, obrigatoriamente, terá 1 (um) conjunto com 1 (um) ponto lógico e 3 (três) pontos elétricos para os computadores. Os pontos de telefonia estão distribuídos pela sala conforme a prancha EL 01 – PONTOS ELÉTRICOS, LÓGICOS E DE TELEFONIA NO PAVILHÃO – SALAS DE TRABALHO – DTM e EL 05 – ILUMINAÇÃO, PONTOS ELÉTRICOS, LÓGICOS E DE TELEFONIA – BM – DTM.

Todas as tomadas serão com 3 pinos redondos, no padrão novo 10A, regulamentadas pela norma NBR 14136 (ABNT).

Os cabos da rede lógica serão CAT5E e partirão do Rack que se encontra nas salas de trabalho do pavilhão e na sala da BM.

A rede de telefonia será com cabo CCI, conforme padrão existente no prédio, partirão do DG que se encontra nas salas de trabalho do pavilhão.

Todos os circuitos dos pontos lógicos, elétricos e de telefonia deverão ser identificados com fitas auto-adesivas na cor branca e escrita na cor preta.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

As emendas e derivações dos cabos elétricos serão sempre estanhadas e isoladas com fita auto-fusão e recobertas com fita isolante anti-chama, e só poderão ser feitas no interior das caixas de passagem.

Os condutores serão de cobre eletrolítico com isolamento termoplástico para 750V, na bitola mínima de 2,5mm² para os circuitos dos computadores.

Para facilitar a identificação será adotada a seguinte convenção de cores:

Vermelho ou preto..... Condutor Fase
Azul Condutor Neutro
Verde Condutor de Proteção (Terra)

A execução dos serviços deverá observar os padrões construtivos e normatizações constantes na NBR 5410 – Norma de Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

9.3. RELAÇÃO DE MATERIAIS

Item	Descrição	Und	Quant.
1	QGBT -CD'S E ALIMENTADORES		
1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 28 DISJUNTORES DIN 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1
1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1
1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2
1.4	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA - 400A	UN	1
1.5	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA - 90A	UN	1
1.6	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA - 125A	UN	1
1.7	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA - 60A	UN	1
1.8	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA - 40A	UN	3
1.10	DPS 175/275V - CLASSE I - NBR IEC 61643-1 NP2	UN	4
1.11	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN - 40A - CURVA C	UN	2
1.12	DISJUNTOR MONOPOLAR DIN - 16A - CURVA C	UN	10



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

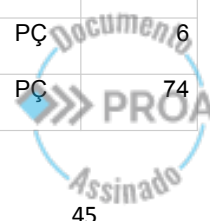
1.13	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN - 125A - CURVA C	UN	1
1.14	DR 125A - TETRAPOLAR	UN	1
1.15	DISJUNTOR BIPOLAR DIN - 16A - CURVA C	UN	3
1.16	DISJUNTOR BIPOLAR DIN - 40A - CURVA C	UN	2
1.17	DISJUNTOR BIPOLAR DIN - 25A - CURVA C	UN	4
1.18	DR 40A - TETRAPOLAR	UN	1
1.19	DISJUNTOR BIPOLAR DIN - 20A - CURVA C	UN	1
1.20	DISJUNTOR BIPOLAR NEMA - 20A	UN	3
1.21	DISJUNTOR MONOPOLAR NEMA - 20A	UN	3
1.22	ELETRODUTO GALVANIZADO (PESADO) NBR 5598 40mm 1 1/2"	M	21
1.23	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 150X50 CHAPA 20 NBR6323	M	12
1.24	CABO FLEXIVEL ISOLADO 750V - 10mm², ANTI-CHAMA PRETO	M	165
1.25	CABO FLEXIVEL ISOLADO 750V - 10mm², ANTI-CHAMA VERDE	M	55
1.26	CABO FELXIVEL ISOLADO 750V - 10mm², ANTI-CHAMA AZUL	M	55
1.27	CABO FLEXÍVEL ISOLADO 750V - 50mm², ANTI-CHAMA PRETO	M	165
1.28	CABO FLEXÍVEL ISOLADO 750V - 25mm2, ANTI-CHAMA VERDE	M	20
1.29	CABO FLEXÍVEL ISOLADO 750V - 25mm2, ANTI-CHAMA AZUL	M	20
2	CHUVEIROS E SPLITS		
2.1	CABO FLEXIVEL ISOLADO 750V - 6mm2, ANTI-CHAMA PRETO	M	160
2.2	CABO FLEXIVEL ISOLADO 750V - 6mm2, ANTI-CHAMA VERDE	M	80
2.3	CABO FLEXÍVEL ISOLADO 750V - 4mm2, ANTI-CHAMA PRETO	M	180
2.4	CABO FLEXIVEL ISOLADO 750V - 4mm2, ANTI-CHAMA VERMELHO	M	180
2.5	CABO FLEXÍVEL ISOLADO 750V - 4mm2, ANTI-CHAMA VERDE	M	180
2.6	ELETRODUTO GALVANIZADO (PESADO) NBR 5598 40mm 1"	M	15
2.7	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 150X50X3000MM CHAPA 20 SEM TAMPA	M	65
2.8	CURVA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 150X50	PÇ	18
3	ILUMINAÇÃO SALA DE TRABALHO DO PAVILHÃO E BM		
3.1	ELETRODUTO GALVANIZADO (PESADO) NBR 5598 40mm 1"	M	27
3.2	CONDULETE ALUMINIO MULTIPLO X 1" KIT DE VEDAÇÃO IP54	PÇ	8





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

3.3	ELETRODUTO GALVANIZADO (PESADO) NBR 5598 20mm 3/4"	M	128
3.4	CONDULETE ALUMINIO MULTIPLO X 3/4" KIT DE VEDAÇÃO IP54	PÇ	64
3.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V VERMELHO	M	300
3.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V AZUL	M	300
3.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V BRANCO	M	280
3.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V VERDE	M	300
3.9	CABO PP 4 VIAS 1,5MM	UN	280
3.10	PAINEL DE EMBUTIR LED EVO 40W RETANGULAR	PÇ	80
3.11	PAINEL DE EMBUTIR LED EVO 40W QUADRADO	PÇ	1
3.11	PAINEL DE SOBREPOR LED 25W QUADRADO	PÇ	1
3.12	CANAleta DE ALUMINIO COM TAMPA (25x73x3000)mm (DUTOTEC) BRANCA	M	10
3.13	PORTA EQUIPAMENTO - DUTOTEC BRANCO	PÇ	4
3.14	TECLA INTERRUPTOR PARA DUTOTEC	PÇ	12
3.15	ADPTADOR DUTO PARA ELETRODUTO 3X 3/4"	PÇ	4
3.16	TERMINAL PARA DUTOTEC	PÇ	4
3.17	REDUÇÃO 1" PARA 3/4"	PÇ	2
3.18	CAIXA DE DERIVAÇÃO PVC 2X3	PÇ	5
3.19	INTERRUPTOR SIMPLES EMBUTIDO	PÇ	5
3.20	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10
4	COMPUTADORES E TELEFONIA		
4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V VERMELHO	M	410
4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V AZUL	M	410
4.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V VERDE	M	410
4.4	CABO TELEFONICO CCI 2 PARES	M	680
4.5	CABO LÓGICO CAT 5E	M	840
4.6	CANAleta DE ALUMINIO COM TAMPA (25x73x3000)mm (DUTOTEC) BRANCA	M	92
4.7	CURVA VERTICA INTERNA PARA DUTOTEC	PÇ	6
4.8	PORTA EQUIPAMENTO - DUTOTEC BRANCO	PÇ	74





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

4.9	MÓDULO TOMADA 2P + T - 10A PARA DUTOTEC	PÇ	111
4.10	CONECTOR FÊMEA RJ45 PARA DUTOTEC	PÇ	37
4.11	CONECTOR FÊMEA RJ11 PARA DUTOTEC	PÇ	21
4.12	BLOCO CEGO PARA DUTOTEC	PÇ	53
5	ILUMINAÇÃO EXTERNA		
5.1	REFLETOR HOLOFOTE DUPLO LED 200W	PÇ	28
5.2	PERFILADO PERFURADO CHAPA #22 38x38 mm	M	102
5.3	RELÉ FOTOELÉTRICO BIVOLT	PÇ	3
5.4	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3/4	M	108
5.5	CONDULETE MULTIPLO X 3/4" COM INTERRUPTOR SIMPLES	PÇ	4
5.6	CONDULETE MULTIPLO X 3/4" COM TAMPA	PÇ	22
5.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V VERMELHO	M	350
5.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V AZUL	M	350
5.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V VERDE	M	350
5.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V BRANCO	M	350

Obs: Recomenda-se a realização de vistoria no local, com a comprovação mediante termo de visita técnica. A relação de materiais listada serve como referência. Todos os materiais a serem empregados deverão atender as prescrições das normas técnicas da ABNT que lhes forem cabíveis.

9.4. ESPECIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS MATERIAIS

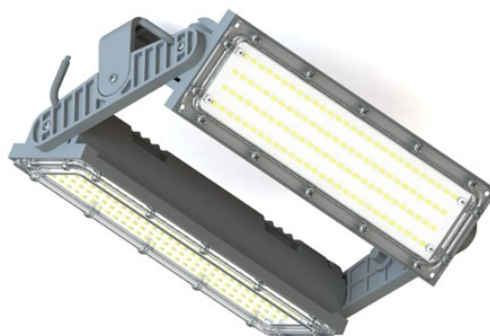
REFLETOR 200W LED – Refletor 200W LED, bivolt, IP 66 – resistente a água, luminosidade de 18.000 lúmens. Temperatura de cor: Branco neutro (4000k). Garantia de 1 ano.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Figura 30 Luminária de embutir com refletor.



PAINEL DE EMBUTIR EVO 40W – Potência de 40W, tensão 100 – 240V, temperatura de cor de 4000k (luz neutra), fluxo luminoso de 3100 lúmens, vida útil de 25.000 horas, selo de eficiência A. Garantia de 1 ano.

Figura 31 Pannel de Embutir EVO 40W – Retangular.

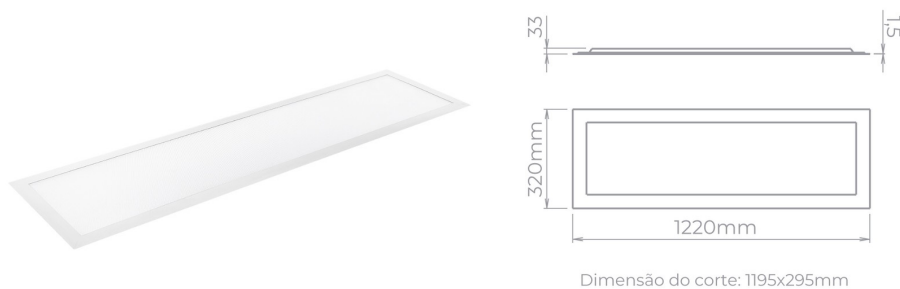


Figura 32 Pannel de Embutir EVO 40W – Quadrado.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

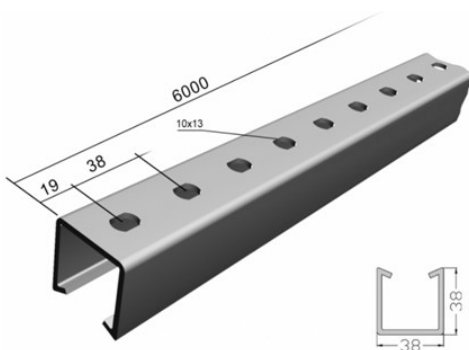
PAINEL DE SOBREPOR LED 25W – Potência de 25W, bivolt, temperatura de cor de 4000k (luz neutra), fluxo luminoso de 2000 lúmens, vida útil de 25.000 horas. Garantia de 1 ano.

Figura 33 Painele LED de sobrepor 25W – Quadrado.



PERFILADO PERFURADO – Perfilado metálico tipo simples com chapa perfurada em aço carbono e revestimento pré galvanizado. Chapa: 22MSG, Dimensões: 38x38mm, Comprimento: 6000mm.

Figura 34 Perfilado Perfurado.



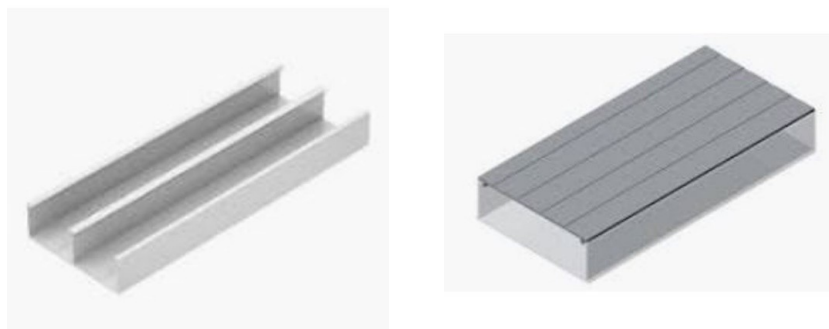
CANALETA DE ALUMÍNIO - Canaleta de Alumínio nas dimensões de (25X73X3000mm) com tampa em alumínio ranhurada e com divisor tipo C. Cor: Branco.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Figura 35 Canaleta de alumínio com tampa.



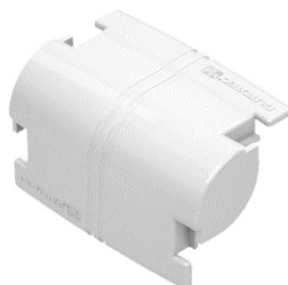
PORTA EQUIPAMENTOS – Porta Equipamentos para duto de alumínio (73x25x3000)mm com 3 (três) blocos.

Figura 36 Porta Equipamentos.



CURVA ABS VERTICAL EXTERNA 90° BRANCA – Fabricada em termoplástico de engenharia ABS/PC-V0. Colocação sob pressão com dispositivo de encaixe para perfeita conexão na canaleta. Características: Fácil colocação e remoção. Dispensam o uso de parafusos.

Figura 37 Curva vertical externa.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

CAIXA DE DERIVAÇÃO XT – Caixa de derivação para duto de alumínio
(73x25x3000)mm.

Figura 38 Caixa de Derivação XT.



TAMPA DE TERMINAL – Tampa de terminal para duto de alumínio
(73x25x3000)mm.

Figura 39 Caixa de Derivação XT.



INTERRUPTORES – Placa 4x2 de embutir na cor branca. Com as
caraterísticas semelhantes a Schneider Orion.

Figura 40 Interruptores dos banheiros.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

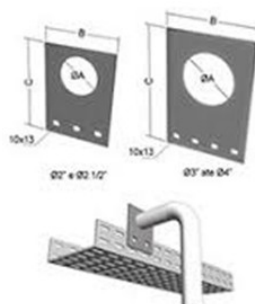
ADAPTADOR DUTO PARA ELETRODUTO – Adaptador de duto de alumínio para eletroduto 3 X 3/4".

Figura 41 Adaptador duto para eletroduto.



SAÍDA HORIZONTAL – Saída horizontal p/ mangueira corrugada/eletroduto (perfil/eletroduto).

Figura 42 Saída Horizontal.



QUADRO TRIFÁSICO P/12 DISJUNTORES DIN – Corpo em chapa de aço galvanizado pintada com tinta a pó eletrostática na cor branca. Com kit de barramento trifásico (fase, neutro e terra) para 100A. Instalação de embutir.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Figura 43 Quadro trifásico p/12 disjuntores DIN.



CABO UTP CAT5E - Cabo de pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre nu 24 AWG, isolado em Polietileno especial não propagante à chama. Atende aos requisitos na Norma ANSI/TIA/EIA 568B.2. Na cor azul.

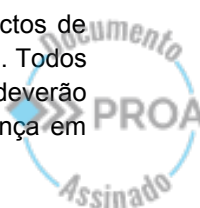
CONDUTORES – Isolados de cobre com isolamento em PVC, deverão ser resistentes à chama sob condições simuladas de incêndio (tipo BWF), tensão de isolamento 450/750V, nas cores preta para fases, azul claro para o neutro, branco e vermelho para os retornos e verde para a proteção. Temperaturas máximas do condutor 70°C em serviço, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Deverão atender as normas: NBR-6880 – Condutores de Cobre para Cabos Isolados, NBR 6148 – Fios e Cabos com isolamento sólida extrudada de cloreto polivinila para tensões até 750V.

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO – Médio ou pesado indicado para ambientes internos nas bitolas detalhadas em pranchas elétricas conforme ABNT NBR 5598:2013 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP.

CABO CCI 2 PARES – cabo constituído por condutores de cobre estanhado, maciço, com isolamento em termoplástico, reunidos, núcleo blindado e protegido por um revestimento em termoplástico. NBR 10501 – Cabo telefônico blindado para rede interna. Resolução 300 – ANATEL

9.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE

A CONTRATADA, na execução dos serviços, deverá observar os aspectos de segurança, bem como a Norma Regulamentadora nº 10, uso de EPI'S e EPC'S. Todos os profissionais designados para a realização dos serviços, em campo, deverão possuir certificação do curso de NR10 - Norma Regulamentadora de Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Antes do início da execução das instalações elétricas deverá ser apresentada ART – Anotação de Responsabilidade Técnica e os certificados do curso de NR10 de todos os profissionais designados para realização dos serviços elétricos.

Além do projeto executivo elétrico aprovado pela concessionária de energia, após a conclusão da reforma elétrica deverá ser entregue o “as built” da obra, que poderá ser em arquivo digital, em formato .dwg para os projetos e, para os demais documentos, em .doc ou .xls. É importante que todos os arquivos sejam editáveis.

9.6. MEDIDAS DE SEGURANÇA NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A Norma Regulamentadora Nº10 estabelece procedimentos regulamentares relacionados à segurança, saúde e condições gerais para os trabalhadores que atuam com energia elétrica em todos os ambientes de trabalho, abrangendo desde a construção civil, atividades comerciais, industriais, rurais e até mesmo domésticas. A seguir, transcrevemos algumas das recomendações/exigências da Norma.

Cabe ao gerenciador, instalador, proprietário e seus prepostos, que mantenham as condições aqui estabelecidas no decorrer da execução e da vida útil destas instalações, e se atenham a todos os itens estabelecidos na NR-10.

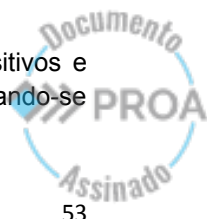
As intervenções em instalações elétricas com tensão igual ou superior a 50 volts (em corrente alternada) ou superior a 120 volts (em corrente contínua), somente podem ser realizadas por trabalhador qualificado, que tenha concluído curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.

Nos trabalhos (de construção, montagem, operação, reforma, ampliação, reparação e inspeção) em instalações elétricas, devem ser adotadas medidas preventivas destinadas ao controle dos riscos adicionais, especialmente quanto à altura, confinamento, campos elétricos e magnéticos, exclusividade, umidade, poeira, fauna e flora e outros agravantes, adotando-se a sinalização de segurança. As áreas onde houver instalações ou equipamentos elétricos devem ser dotadas de proteção contra incêndio e explosão, conforme dispõe a NR 23 - Proteção contra Incêndios.

Nas instalações e serviços em eletricidade deve ser adotada sinalização adequada de segurança, destinada à advertência e à identificação, obedecendo ao disposto na NR 26 - Sinalização de Segurança, de forma a atender, dentre outras, as situações a seguir:

- identificação de circuitos elétricos;
- travamentos e bloqueios de dispositivos e sistemas de manobra e comandos;
- restrições e impedimentos de acesso;
- delimitações de áreas;
- sinalização de áreas de circulação, de vias públicas, de veículos e de movimentação de cargas;
- sinalização de impedimento de energização;
- identificação de equipamento ou circuito impedido.

Nos locais de trabalho só podem ser utilizados equipamentos, dispositivos e ferramentas elétricas compatíveis com a instalação elétrica existente, preservando-se





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

as características de proteção, respeitadas as recomendações do fabricante e as influências externas.

Para atividades em instalações elétricas deve ser garantida ao trabalhador iluminação adequada e uma posição de trabalho segura, de acordo com a NR 17 - Ergonomia, de forma a permitir que ele disponha dos membros superiores livres para a realização das tarefas.

Para evitar o risco de contato (choque elétrico), as instalações elétricas devem ser isoladas e aterradas, ou providas de um controle à distância, manual e/ou automático.

Os sistemas de proteção coletiva (SPC) e os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados nos serviços com eletricidade são: isolamento físico, sinalização, aterramento provisório, vara de manobra, escadas, detectores de tensão, cintos de segurança, capacetes, luvas e ferramentas eletricamente isoladas.

Para ensaios e vestimentas dos equipamentos de proteção individual atender o disposto na Norma NFPA 70E-Riscos Elétricos.

Os serviços de manutenção e reparos só podem ser executados por profissionais qualificados, treinados e com emprego de ferramentas e equipamentos especiais.

Os serviços em locais úmidos ou encharcados devem ser feitos com cordões elétricos alimentados por transformador de segurança ou por tensão elétrica não superior a 24 volts.

Todo profissional de eletricidade deve estar apto a prestar primeiros socorros a acidentados, especialmente através das técnicas de realimentação cardiorrespiratória, bem como utilizar equipamentos de combate a incêndio (do tipo 3).

9.7. IN N°08/2020 – CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE PARA CONTRATAÇÕES

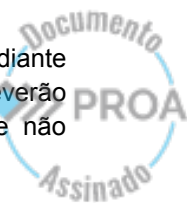
Esse memorial descritivo foi elaborado com a técnica e materiais específicos comercializados e certificados no mercado para o determinado fim. Os critérios de redução no impacto ambiental são atendidos desde a concepção desse memorial. Trata-se do adequado dimensionamento dos materiais elétricos a serem empregados, técnica utilizada, produtos, materiais e equipamentos de primeira linha, certificados e normatizados.

9.8. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

A execução deste projeto deverá estar em conformidade com as orientações contidas na ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 – Iluminação de ambientes de trabalho. Parte 1: Interior, NBR 5410 Instalações elétricas de baixa tensão e RIC-BT - Regulamento de Instalações Consumidoras de Baixa Tensão.

Todas as cargas do QGBT e CD's deverão ser identificadas com fitas na cor branca e escrita na cor preta.

A distribuição da iluminação poderá ser diferente da projetada, mediante aprovação da equipe técnica do DEPAD/SEFAZ-RS. Estes novos arranjos deverão atender os requisitos normativos da NBR 5413 – Iluminação de Interiores e não





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

poderá ocorrer aumento significativo da potência a ser instalada, assim como a oneração dos custos de execução da obra.

Todos os serviços deverão ser executados com esmero e capricho, a fim de manter um bom nível de acabamento e garantir a confiabilidade e segurança das instalações elétricas.

9.9. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:

- NBR ISO/CIE 8995-1:2013 – Iluminação de Ambientes de Trabalho;
- NBR 5410:2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR IEC 60947-2 de 11/2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores;
- A NBR IEC 61439-1 de 12/2016 - Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 1: Regras gerais;
- Regulamento de Instalações Consumidoras de Baixa Tensão – RIC-BT;
- ANSI/TIA/EIA 568-A - Norma de Cabeamento de Telecomunicações de Edifícios Comerciais.;
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR-6 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI.

9.10. PRAZO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

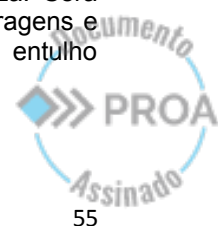
Prazo de Execução – Conforme o cronograma geral da obra.

10. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

10.1. LIMPEZA FINAL

A obra deverá ser entregue em plenas condições de uso, limpeza impecável e com todos os serviços executados devidamente testados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Todas as instalações e revestimentos serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por estes serviços de limpeza. Será removida toda a sujeira dos pisos, paredes, vidros, aparelhos sanitários, ferragens e outros conforme a recomendação dos fabricantes, sendo retirado todo o entulho proveniente desta limpeza.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Os ralos e caixas sifonadas deverão ser limpos e desobstruídos. Ao longo de sua execução, a obra será constantemente limpa, sem o acúmulo de entulho nessas instalações.

10.2. ARREMATES FINAIS E RETOQUES

Após a limpeza serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários.

10.3. TESTES DE FUNCIONAMENTO E VERIFICAÇÃO FINAL

O executante verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações e itens da obra.

11. ENTREGA DA OBRA

11.1. REPAROS APÓS A ENTREGA DA OBRA

No ato de lavratura do Termo de Recebimento Provisório ou no período de 30 dias posterior, a equipe de FISCALIZAÇÃO informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatados.

Estes reparos deverão estar concluídos antes do Recebimento Definitivo. A não conclusão em tempo destes reparos significará seu adiamento.

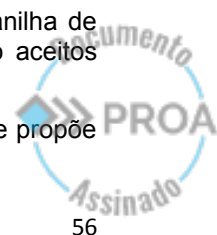
Deverão ser recuperadas, pela empresa responsável pela obra, as pavimentações, paredes e outros materiais ou equipamentos existentes que tenham sido danificadas, motivados pela execução da obra.

A Lei das Licitações, artigo 73, § 2º, estabelece que o recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato, assim como, de acordo com o Código Civil, artigo 618, nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo. Em seu parágrafo único, o artigo ainda diz que decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos 180 (cento e oitenta) dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

Todas as marcas comerciais citadas neste Memorial Descritivo, na Planilha de Quantitativos e nos desenhos técnicos, são referência de qualidade, sendo aceitos materiais e bens equivalentes em qualidade, técnica e acabamento.

A obra deve ser executada em um prazo máximo de 3 meses, conforme propõe o Cronograma Físico Financeiro em anexo.





23140000096904



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Porto Alegre, dezembro de 2023.

Guilherme Affonso Puglia

Chefe da Seção de Infraestrutura
DPI/DEPAD



57



23140000096904

Nome do documento: Memorial Descritivo Reforma DTM R03.docx

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Guilherme Affonso Puglia

SF / SEINFRA DPI / 4488806

22/12/2023 12:02:15

