

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

Gabinete do Prefeito

*"Montenegro Cidade das Artes Capital do Tanino e da Citricultura"*

Ofício n.º 118/2021 - GP

Montenegro, 12 de fevereiro de 2021.

Assunto: **Resposta Pedido de Informação nº 03/2021.**

Excelentíssimo Senhor Presidente:

Ao cumprimentá-lo, cordialmente, em atenção ao Pedido de Informação em epígrafe, de autoria do Vereador Gustavo de Oliveira, acostamos ao expediente o Projeto de Terminal Rodoviário Urbano para o Município de Montenegro e informamos que as demais informações requeridas, por se tratarem de material volumoso, foram encaminhadas para o e-mail da Câmara de Vereadores [camara@montenegro.rs.leg.br](mailto:camara@montenegro.rs.leg.br), na data de hoje, conforme comprovação de recebimento em anexo.

Atenciosamente,

  
GUSTAVO ZANATTA,  
Prefeito Municipal.

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| CÂMARA DE VEREADORES DE MONTENEGRO |                                     |
| PROTOCOLO DE RECEBIMENTO           |                                     |
| Por:                               | <u>André Susin</u>                  |
| Em:                                | <u>17/02/2021</u> às <u>13:07</u> . |

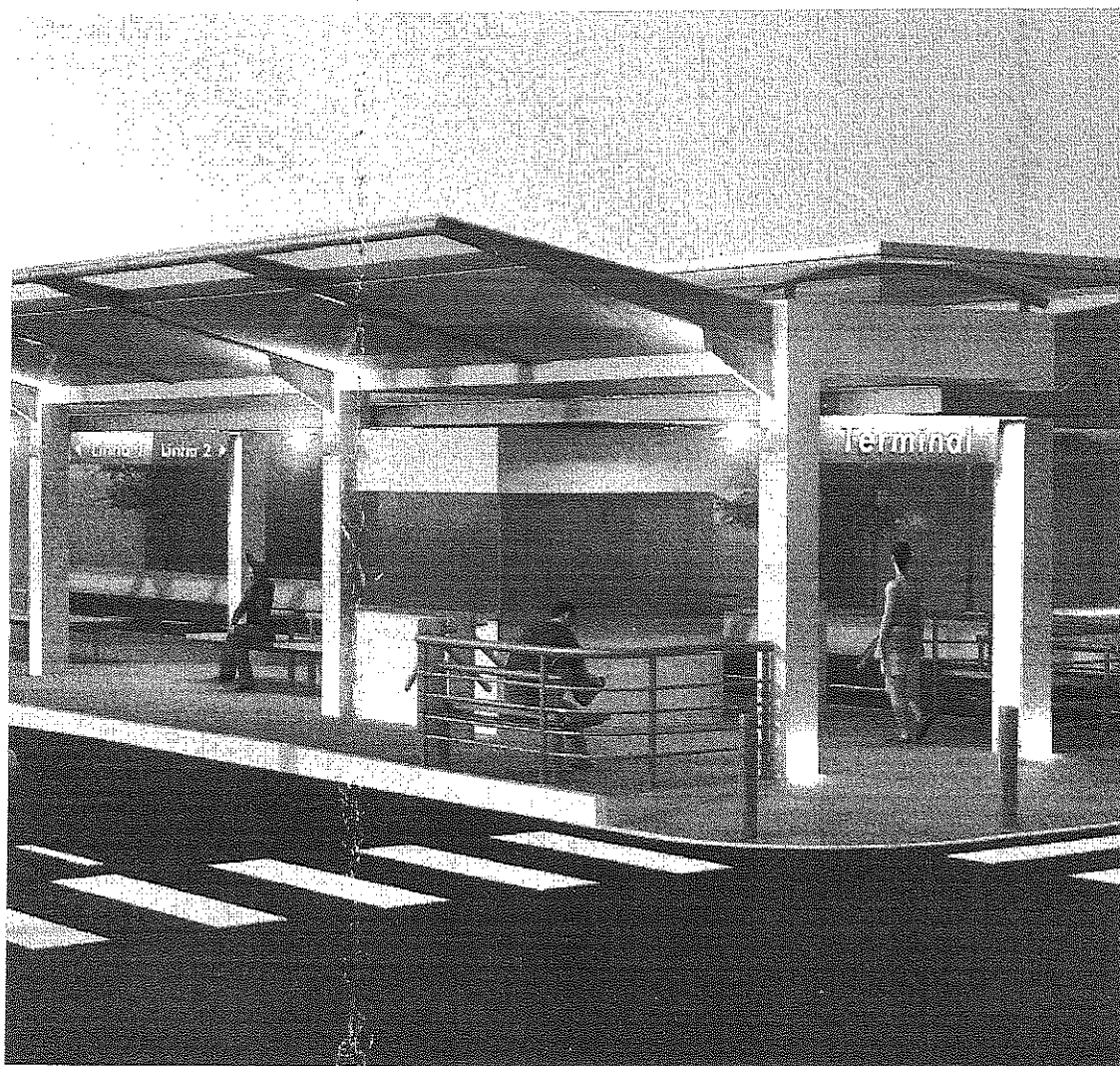
A Sua Excelência o Senhor  
Juarez Vieira da Silva  
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores,  
Montenegro, RS.

*"Doe Órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas"*

# PREFEITURA MUNICIPAL DE M O N T E N E G R O

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

---

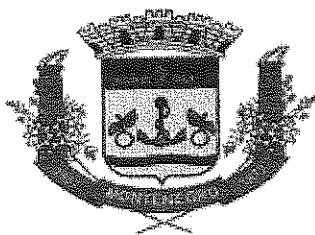


---

## TERMINAL RODOVIÁRIO URBANO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
M O N T E N E G R O**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**



**TERMINAL RODOVIÁRIO URBANO**

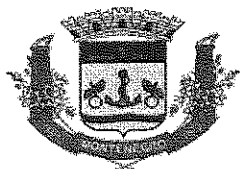
---

**RELATÓRIO TÉCNICO E MEMORIAL DESCRITIVO**

**ABRIL, 2012**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
MONTENEGRO**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**



**TERMINAL RODOVIÁRIO URBANO**

**PERCIVAL SOUZA DE OLIVEIRA  
PREFEITO MUNICIPAL**

**MARCOS GILBERTO LEIPNITZ GRIEBELER  
VICE-PREFEITO MUNICIPAL**

**KARINA LESER DAUDT  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**

**CONSULTORIA TÉCNICA**

**proçidades**  
consultores associados

---



## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1. APRESENTAÇÃO.....                                    | 5  |
| 2. OBJETIVO .....                                       | 6  |
| 3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO.....                          | 7  |
| 4. IMPLANTAÇÃO .....                                    | 8  |
| 5. DESCRIÇÃO OPERACIONAL.....                           | 9  |
| 6. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES COMPONENTES DO TERMINAL ..... | 11 |
| 6.1. PLATAFORMAS DE EMBARQUE E DESEMBARQUE.....         | 11 |
| 6.2. MÓDULO DE APOIO .....                              | 12 |
| 6.2.1. FUNÇÕES PROPOSTAS .....                          | 12 |
| 6.2.2. ESQUEMA ESTRUTURAL.....                          | 12 |
| 6.3. MÓDULO DE COMÉRCIO.....                            | 13 |
| 7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – ARQUITETURA .....          | 14 |
| 7.1. ELEMENTOS DE VEDAÇÃO .....                         | 14 |
| 7.2. IMPERMEABILIZAÇÃO .....                            | 15 |
| 7.2.1. IMPERMEABILIZAÇÃO CONTRA ÁGUA DE PERCOLAÇÃO..... | 15 |
| 7.2.2. LAJE, VALHAS E ÁREAS FRIAS.....                  | 16 |
| 7.3. COBERTURAS .....                                   | 16 |
| 7.3.1. PLATAFORMA .....                                 | 16 |
| 7.3.2. EDIFICAÇÕES EM ALVENARIA .....                   | 17 |
| 7.4. ESQUADRIAS .....                                   | 17 |
| 7.4.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA .....                      | 18 |
| 7.4.2. ESQUADRIAS METÁLICAS .....                       | 18 |
| 7.5. FERRAGENS E COMPLEMENTOS METÁLICOS .....           | 20 |
| 7.6. CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS.....                    | 21 |
| 7.7. APARELHOS E EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS .....          | 21 |
| 7.8. METAIS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS.....                | 22 |
| 7.9. REVESTIMENTOS.....                                 | 23 |



|         |  |    |
|---------|--|----|
| 7.9.1.  | REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS .....                     | 23 |
| 7.9.2.  | REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS .....                     | 25 |
| 7.10.   | PISOS .....  | 25 |
| 7.10.1. | LASTROS E ENCHIMENTOS .....                                | 26 |
| 7.10.2. | REVESTIMENTOS DE PISOS CERÂMICOS E PLACAS DE GRANITO ..... | 26 |
| 7.11.   | PINTURA .....  | 27 |
| 7.12.   | INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES .....                           | 30 |
| 8.      | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PAISAGISMO E MOBILIÁRIO .....    | 31 |
| 8.1.    | VEGETAÇÃO .....  | 31 |
| 8.1.1.  | RECOMENDAÇÕES PARA O PLANTIO .....                         | 32 |
| 8.2.    | MOBILIÁRIO URBANO .....                                    | 32 |
| 8.2.1.  | BANCOS .....   | 32 |
| 8.2.2.  | PARACÍCLOS .....   | 33 |
| 8.3.    | ILUMINAÇÃO .....   | 33 |
| 8.4.    | FECHAMENTOS EXTERNOS .....                                 | 33 |
| 8.5.    | PISOS .....  | 34 |
| 8.6.    | PISO PODOTÁTIL .....                                       | 34 |
| 8.7.    | EQUIPAMENTOS DE APOIO .....                                | 34 |
| 8.8.    | MODELOS DO MOBILIÁRIO .....                                | 35 |
| 9.      | ILUSTRAÇÕES DO TERMINAL .....                              | 37 |
| 10.     | ANEXOS - PLANTAS TÉCNICAS .....                            | 39 |
| 10.1.   | IMPLANTAÇÃO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA .....                     | 39 |
| 10.2.   | ARQUITETURA DA PLATAFORMA .....                            | 39 |
| 10.3.   | ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES .....                          | 39 |
| 10.4.   | PAISAGISMO E MOBILIÁRIO .....                              | 39 |



## 1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por finalidade apresentar os projetos de arquitetura, paisagismo e mobiliário urbano referentes ao futuro Terminal Rodoviário Urbano, atualmente denominado pela Prefeitura de “Projeto Paradão”, a ser instalado em área de aproximadamente 2.000 m<sup>2</sup> no centro da cidade de Montenegro.

O projeto contempla a infra-estrutura para a implantação do modelo operacional do transporte coletivo previsto no PlanMob – Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana do Município de Montenegro, com as obras necessárias para realização das operações de embarque e desembarque de passageiros, construção das edificações destinadas à proteção e apoio aos usuários e edificações complementares destinadas à operação e gestão do terminal, bem como, das áreas operacionais complementares.

Visando complementar as informações constantes nos projetos específicos e elucidar o processo construtivo, o presente documento apresenta as especificações técnicas a serem obedecidas na implantação do empreendimento, a especificação dos materiais a serem utilizados, bem como, os quantitativos e os orçamentos referentes à arquitetura, paisagismo e mobiliário urbano, em nível de projeto básico, servindo de base para elaboração dos projetos complementares relativos às fundações, estrutura e instalações hidráulicas e elétricas.

O documento apresenta ainda as recomendações gerais para a execução das obras e serviços demandados referentes aos materiais e técnicas construtivas a serem observadas visando o bom resultado do empreendimento como um todo.



## 2. OBJETIVO

---

O terminal terá como objetivo abrigar as operações de embarque e desembarque dos usuários do transporte coletivo urbano, provenientes dos bairros com destino ao centro, atendendo ao modelo operacional de transportes preconizado no PlanMob – Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana do Município de Montenegro. Também terá como objetivo fundamental, propiciar a integração física e tarifária entre as linhas propostas no modelo operacional.

Como item de qualificação adicional, está a proposta de criação de espaços de apoio ao usuário como sanitários públicos, espaços de apoio ao pessoal de operação, e espaço para abrigar o Departamento de Trânsito da Prefeitura Municipal de Montenegro. Também está prevista a criação de espaços para comercialização de produtos, no conceito de loja de conveniências, em área específica lindeira.



## 4. IMPLANTAÇÃO

Para acessar ao terminal as linhas projetadas para utilização dos espaços de embarque e desembarque obedecerão aos seguintes esquemas de trânsito em função de suas rotas de proveniência dos bairros:

### Linhas provenientes da região sul/sudoestes e oeste:

..., Rua Fernando Ferrari, Rua Capitão Cruz, Rua Osvaldo Aranha, Rua João Pessoa, Rua José Luis (faixa lateral preferencial), Rua Dr. Carlos Flores, acesso ao terminal com estacionamento na plataforma sul, saída para a Rua Assis Brasil, Rua Assis Brasil, Rua José Luiz, ...

### Linhas provenientes das regiões norte e nordeste:

..., Rua João Pessoa, Rua Julio de Castilhos, Rua Assis Brasil, acesso ao terminal com estacionamento na face norte da plataforma, saída para a Rua Dr. Carlos Flores, Rua Dr. Carlos Flores, Rua Fernando Ferrari, Rua Capitão Cruz, ...



Figura 2: Mapa da área central de Montenegro com indicação dos fluxos formados pelos itinerários das linhas de ônibus. Em especial, observam-se os laços "concentrados" em torno do terminal.



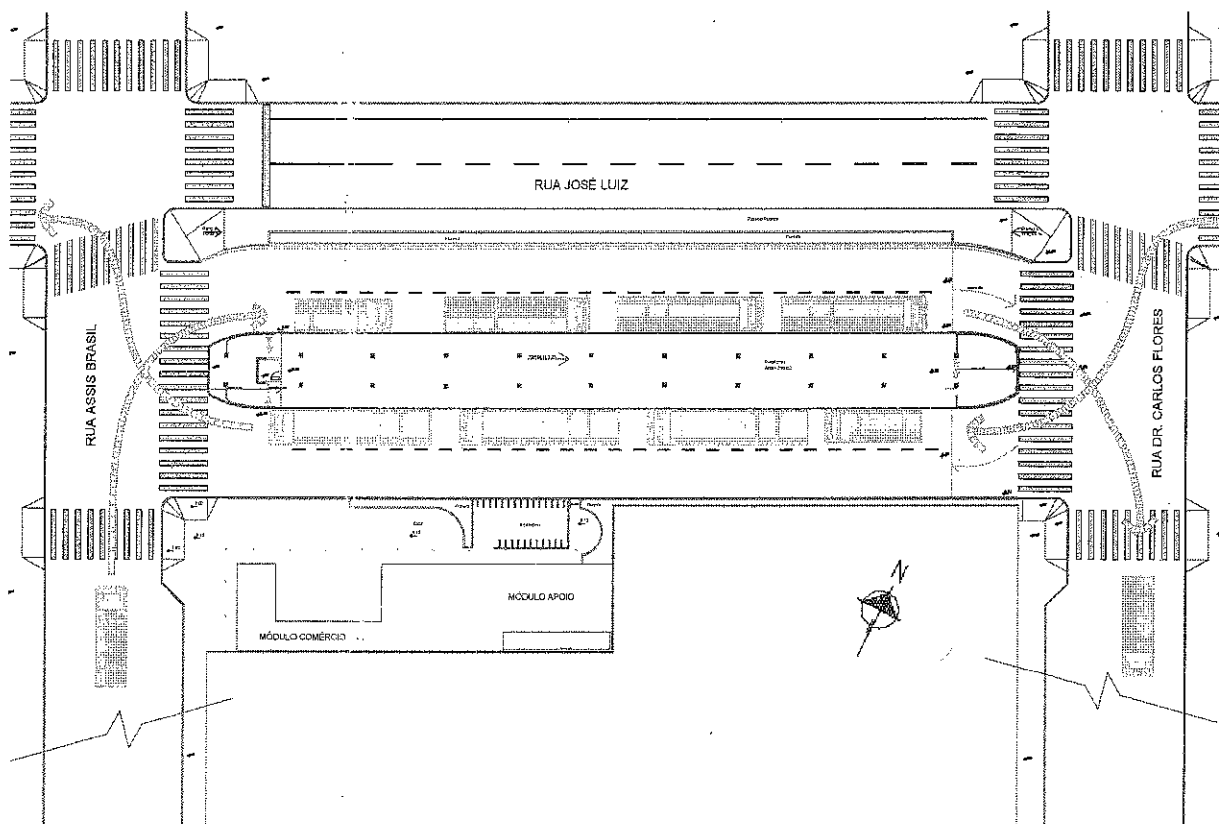
## 5. DESCRIÇÃO OPERACIONAL

O terminal funcionará com uma plataforma central para embarque e desembarque de passageiros lançada paralelamente à Rua José Luiz. A parada dos ônibus se dará nas duas faces da plataforma e a circulação periférica dos ônibus será em “mão inglesa”. Esta solução operacional objetiva que as integrações físicas sejam realizadas face a face, evitando o conflito veículos x pedestres na realização das integrações e troca de veículos pelos usuários.

O terminal operará num primeiro momento como terminal fechado com espaço para que as integrações físicas possam ser realizadas, para aqueles usuários que não possuam bilhetes de integração eletrônica, sem o ônus de dupla tarifa. Todavia, com o avanço da tecnologia da bilhetagem e a universalização de seu uso, o terminal poderá funcionar como área aberta.

As duas extremidades da plataforma contarão com linhas de bloqueios (catracas de solo) para validar os bilhetes de acesso. Os usuários que não possuem bilhetes poderão adquiri-los numa bilheteria instalada na ponta oeste da plataforma.

O terminal abrigará um total de 4 berços por lateral de plataforma permitindo a parada para embarque e desembarque simultâneos em 8 veículos, nas características indicadas de comprimento total do veículos, conforme indicado em desenhos (veículos de grande: 13,20 metros; e médio porte: 8,00 metros).



*Figura 3: Planta com a localização do terminal na quadra e indicação dos fluxos de entrada e saída dos ônibus, dos berços na plataforma de embarque e desembarque, do esquema de travessias de pedestres e das áreas dos prédios anexos (módulo de apoio e módulo comercial).*



## 6. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES COMPONENTES DO TERMINAL

O Terminal é constituído basicamente pelos seguintes elementos:

- Uma plataforma de embarque e desembarque de passageiros, dotada de abrigos e guichê de venda de bilhetes;
- Uma edificação de 2 pavimentos denominado “Módulo de Apoio”;
- Uma edificação de 1 pavimento destinada a instalação de lojas comerciais denominada “Módulo de Comércio”.

### 6.1. PLATAFORMAS DE EMBARQUE E DESEMBARQUE

O terminal será composto por uma plataforma de embarque e desembarque, com 6,00 metros de largura e 66,50 metros de comprimento, com operações de embarque e desembarque em ambos os lados. Para facilitar as operações de embarque e desembarque, a plataforma será elevada em 30 cm referente à cota da pista de rolamento de veículos.

A plataforma será coberta por estrutura constituída por perfis metálicos engastados em pórticos de concreto, obedecendo a uma composição modular de 6,00 metros no sentido longitudinal. Com vistas à melhor proteção do usuário no momento do embarque, a cobertura se projetará parcialmente sobre a pista de rolamento. A cobertura será em telha metálica, vidro temperado e policarbonato conforme especificado em projeto.

Junto ao acesso pela Rua Assis Brasil, será construído um guichê destinado à venda de bilhetes e vigilância da plataforma, quanto ao controle de ingressos de usuários. O acesso à plataforma será realizado através de bilhetes eletrônicos tipo “*smart card*”, sistema atualmente já utilizado no interior dos veículos, ou mediante o pagamento em dinheiro junto ao guichê de venda de bilhetes instalado na ponta sul da plataforma. Os pontos de entrada do terminal serão dotados de guias rebaixadas para acesso de pessoas com necessidades especiais e de sinalização tátil para deficientes visuais, de forma que atenda a norma NBR9050/2004.



## **6.2. MÓDULO DE APOIO**

Será constituído de dois pavimentos e será localizado no espaço lateral ao sul da plataforma, com frente para a Rua Assis Brasil. A edificação terá aproximadamente 180,00 m<sup>2</sup> e se desenvolverá em dois pavimentos com 95,00 m<sup>2</sup> cada.

### **6.2.1. FUNÇÕES PROPOSTAS**

#### **No pavimento térreo:**

Serão instalados aqueles ambientes destinados ao apoio dos operadores (motoristas, cobradores e fiscais) e apoio aos usuários, constituídos pelos seguintes setores:

- Setor de apoio aos operadores: sanitários públicos com vestiários e duchas separados por sexo, refeitório e sala de descanso;
- Setor de apoio ao usuário: sanitários públicos separados por sexo, sendo o feminino com fraldário, sanitários para portadores de necessidades especiais conforme norma NBR9050 e sala de atendimento ao público;
- Setor de manutenção e limpeza: sala equipada com tanque destinada à manutenção, limpeza e depósito temporário de lixo.

#### **No pavimento superior:**

- Sala de apoio múltiplo: sala com área específica para o Órgão Gestor da Prefeitura (Departamento de Trânsito) e outra específica para a empresa operadora. A separação destas duas funções será realizada conforme necessidade de ambos, através de divisórias leves;
- Sanitários separados por sexo;
- Acessibilidade através de escadas e elevador, para acessibilidade universal.

### **6.2.2. ESQUEMA ESTRUTURAL**

A edificação será estruturada por pilares e vigas de concreto armado, lajes de entre-piso e de cobertura pré-moldadas. Para permitir versatilidade no uso dos espaços, o esquema estrutural



deverá vencer o vão no sentido transversal da edificação, com vão livre de 5,50 metros. Neste esquema estrutural, as paredes de alvenaria servirão apenas como elementos de vedação.

A cobertura será em telha de trapezoidal, assentada sobre tesouras de madeira e embutidas em platibanda na face frontal ao terminal e calha externa na face posterior.

### **6.3. MÓDULO DE COMÉRCIO**

Edificação de um pavimento apenas, a ser instalada junto ao prédio de apoio operacional. Será construída através de estrutura de concreto e elementos de divisão e vedação em alvenaria. Esta solução permitirá um maior grau de liberdade na utilização das lojas e composição de módulos conforme necessidade e momento. A cobertura será em telha tipo *Aluzinc* (aço revestido com alumínio/zinco), conforme indicado em projeto.



## 7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – ARQUITETURA

### 7.1. ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

Os elementos de vedação serão construídos em alvenaria, esquadrias de alumínio e/ou de ferro com vidros transparentes.

As paredes serão de alvenaria de tijolos furados com 15,00 cm de espessura e serão revestidas internamente com as seguintes camadas: chapisco, emboço e reboco. Nas áreas úmidas, haverá revestimento de azulejo até o teto. Externamente, no pavimento térreo, as paredes serão revestidas com lajota cerâmica 10,00 x 10,00 cm no térreo, nos tons indicados em projeto (especificação do item referente a revestimentos). No pavimento superior, também com chapisco emboço e reboco, para posterior recepção de pintura com tinta acrílica.

As alvenarias deverão ser executadas obedecendo às dimensões e os alinhamentos determinados no projeto. As espessuras indicadas referem-se às paredes revestidas, admitindo-se, no máximo, uma variação de 2,00 cm em relação à espessura projetada.

As paredes deverão ficar rigorosamente a prumo e em esquadro, e suas alturas deverão obedecer rigorosamente às cotas indicadas nos cortes do projeto arquitetônico. As fiadas de tijolos deverão ser niveladas, aprumadas e alinhadas perfeitamente e suas juntas terão a espessura máxima de 15,00 mm, para melhor aderência do emboço.

Os panos de paredes terão função apenas de vedação e serão interrompidos 20,00 cm abaixo dos elementos estruturais correspondentes, só sendo completados após a retirada da estrutura do cimbramento, por uma fiada de tijolos disposta obliquamente, constituindo o "encunhamento" da alvenaria. Não poderá ser empregado mais de um tipo de tijolo em um mesmo pano de parede.



O encontro de duas paredes será sempre amarrado pelo transpasse alternado dos tijolos de ambas. Todos os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas, em alvenaria de tijolos/blocos, não encunhados na parte superior, receberão, a guisa de respaldo e cintas de concreto armado.

Sobre os vãos de portas e janelas, não solidários com a estrutura, serão colocadas vergas de concreto armado, e sob os peitoris das janelas, contra-vergas. Os apoios das vergas e contra-vergas deverão ser superior a 20 cm ou  $1/5$  do vão livre:

As cintas de amarração, vergas e contra-vergas das janelas e portas poderão ser executadas com blocos canaleta, armados e concretados. A alvenaria resultante deverá apresentar uniformidade de assentamento, regularidade quanto à textura dos blocos e dimensões dos reajustamentos.

Antes da execução das alvenarias, todas as tubulações elétricas e hidráulicas embutidas nas paredes deverão estar montadas ou preparadas para execução simultânea com a mesma de maneira que terminada a execução das paredes, não haja necessidade de furos, cortes ou rasgos posteriores.

Com a finalidade de permitir a instalação de tomadas elétricas, eletrodutos, encanamentos, respectivos acessórios e outras instalações, os elementos adotados constituintes das paredes deverão ser cuidadosamente cortados com equipamento de corte apropriado.

## **7.2. IMPERMEABILIZAÇÃO**

### **7.2.1. IMPERMEABILIZAÇÃO CONTRA ÁGUA DE PERCOLAÇÃO**

As impermeabilizações serão executadas por empresa especializada, com pessoal habilitado, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, e obedecendo as normas pertinentes e atendendo as seguintes recomendações:



- Deverá haver especial cuidado para que a superfície de escoamento das águas nas lajes ou calhas não apresente qualquer saliência ou elevação nas imediações dos ralos e canaletas;
- Nenhum trabalho de impermeabilização será executado enquanto houver umidade nos respectivos locais, e serão realizados preferencialmente com o tempo seco;
- Na laje do pavimento térreo em contato com o solo, deve-se prever o uso de concreto com aditivo impermeabilizante.

### **7.2.2. LAJE, VALHAS E ÁREAS FRIAS**

Deverá ser realizada a regularização de caimento com argamassa de cimento e areia, de traço 1:3 e espessura média de 30 mm, em seguida, uma camada de manta asfáltica de espessura igual a 3mm com véu de poliéster colada a maçarico e por último, a proteção mecânica de argamassa de cimento e areia, de traço 1:7 e espessura média de 30mm.

## **7.3. COBERTURAS**

### **7.3.1. PLATAFORMA**

A cobertura da plataforma de embarque e desembarque será realizada por três coberturas distintas: com telhas metálicas tipo Aluzinc, de espessura 0,63 mm, pré-pintadas e telhas de policarbonato alveolado e vidro temperado, conforme demonstrado em projeto. A telha metálica deverá ser colocada sobre a superfície que cobre as plataformas, o policarbonato sobre o "lanternin" que cobre a plataforma central e o vidro temperado sobre as extremidades da cobertura que avança sobre a pista de rolamento.

Os elementos da cobertura serão fixados sobre terças metálicas que se apóiam nos pórticos da estrutura principal. Na região de menor cota deverá ser instalada uma calha para coleta das águas pluviais que serão canalizadas para tubos de queda colocados rente aos pilares.



A colocação das telhas deverá observar as seguintes recomendações:

- O trânsito durante a execução dos serviços deverá ser feito sobre tábuas, nunca sobre telhas;
- Os componentes da estrutura de cobertura metálica, tesouras e treliças, serão executados obedecendo rigorosamente ao projeto e seguindo orientação dos fabricantes;
- As peças metálicas que apresentarem defeitos ou imperfeições deverão ser rejeitadas pela Fiscalização e substituídas por outras sem nenhum ônus para a Prefeitura;
- Não será permitida a colocação de peças defeituosas. Danos que por ventura venham a ocorrer após a execução da cobertura, serão reparados sem ônus para a Prefeitura;
- Quaisquer serviços feitos em desacordo com estas especificações serão impugnados pela Fiscalização, e refeitos quantas vezes se fizerem necessários à perfeita execução.

### **7.3.2. EDIFICAÇÕES EM ALVENARIA**

A cobertura do módulo de apoio e do módulo de comércio, deverá ser realizada por telha trapezoidal tipo Aluzinc, pré-pintada, de espessura igual a 0,65 mm e altura de 40 mm e cumeeira de aço perfil trapezoidal, pré-pintado, com espessura de 0,65 mm e altura de 40 mm. As telhas deverão ser assentadas sobre treliças de madeira e embutidas na platibanda. Junto ao poço de ventilação aos fundos do Módulo de Apoio, a cobertura deverá se projetar para fora na forma de beiral com coleta de águas através de calhas.

A edificação Módulo de Comércio deverá ter sua laje de cobertura impermeabilizada isoladas termicamente e conter uma proteção mecânica em argamassa de cimento e areia.

### **7.4. ESQUADRIAS**

As esquadrias deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, obedecendo ao dimensionamento e as especificações constantes em projeto.



#### **7.4.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA**

**Nas portas em geral:**

Porta lisa comum com dimensões de abertura conforme projeto e acabamento de verniz poliuretano bi-componente.

**Nos boxes de chuveiros:**

Porta compensado para box, dimensões de abertura conforme projeto e acabamento: verniz poliuretano bi-componente.

#### **7.4.2. ESQUADRIAS METÁLICAS**

Caixilho em alumínio anodizado (tipo de abertura e dimensões conforme projeto). As esquadrias metálicas deverão obedecer as seguintes especificações:

1. Todos os trabalhos de serralheria comuns serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade, executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes.
2. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado, e sem nenhum defeito de fabricação.
3. Caberá ao Construtor elaborar, com base nas plantas do projeto, os detalhes de execução os quais serão, previamente, submetidos a apreciação da Fiscalização.
4. Caberá ao Construtor assentar as serralharias dos vãos e locais apropriados, responsabilizando-se pelos seus prumos e nível, como também por seu perfeito funcionamento depois de definitivamente fixadas.
5. As serralherias não serão jamais forçadas em rasgos fora de esquadro ou de escassas dimensões, havendo especial cuidado para que as armações não sofram qualquer distorção, quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.
6. As juntas entre os marcos e a alvenaria ou concreto, serão tomadas cuidadosamente com calefator, de composição que lhe assegure plasticidade permanente.



7. Haverá o maior cuidado no transporte e montagem das serralherias, a fim de evitarem-se quaisquer ferimentos nas superfícies.
8. As esquadrias deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.
9. Os quadros serão perfeitamente esquadriados com ângulos ou linhas de emendas soldados, bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.
10. Todos os furos serão escariados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro de obra serão executados com equipamentos apropriados, sendo vedado o uso de furadores do tipo punção.
11. As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou parafusar, desde que imperceptíveis, poderão ser corrigidas com broca, sendo terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios.
12. Todas as junções terão pontos de amarração nas extremidades e intermediários, espaçados de, no máximo, 100 mm.
13. Na fabricação de grades de ferro ou aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados dobrados a frio.
14. Os perfilados serão confeccionados com esmero de forma a obterem-se secções padronizadas e medidas rigorosamente iguais, empregando-se chapas de, no mínimo, 2 mm de espessura, e assegurando estanqueidade absoluta às esquadrias.
15. Os perfis e as chapas empregados na fabricação dos perfilados serão submetidos a tratamento preliminar anti-oxidante, o qual será fundo do sistema de pintura e obedecerá rigorosamente às normas técnicas pertinentes.
16. Não será admitida aplicação de peças defeituosas, correndo exclusivamente por conta do Construtor as despesas decorrentes da substituição de peças impugnadas pela Fiscalização.
17. A fixação das peças em pisos ou paredes deverá ser feita com esmero, de modo a evitarem-se danos aos acabamentos existentes. Para peças engastadas a fixação deverá



preceder o acabamento das superfícies. Qualquer que seja o sistema de fixação, este deverá garantir a estabilidade e solidez das peças.

18. Conforme projeto, os vãos são providos de caixilho de vidro fixo, de  $h = 30$  cm e caixilho basculante acima do fixo, de  $h = 55$  cm, exceto na administração cujas dimensões de ambos os caixilhos são ampliadas.

### **7.5. FERRAGENS E COMPLEMENTOS METÁLICOS**

Todas as ferragens para esquadria de madeira, metálicas e outras serão inteiramente novas, em perfeita condições de funcionamento e acabamento e obedecer as seguintes especificações:

1. As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham ser submetidas.
2. Eventualmente e apenas na hipótese de haver recomendação nesse sentido, admitir-se-á o emprego de fechaduras de padrão médio e padrão popular.
3. A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.
4. As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado.
5. Nas fechaduras compostas apenas de entrada de chaves, estas ficarão também a 105 cm do piso.
6. As hastes dos aparelhos de comando das esquadrias metálicas correrão ocultas no interior dos marcos ou painéis, deixando aparente apenas os respectivos punhos ou pomos.
7. O assentamento de ferragens será efetuado com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas, outras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas.
8. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.



9. Deve-se evitar, ao máximo, escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura.

**Porta interna de abrir:**

- Fechadura de cilindro leve (55 mm) com acabamento em cromado.

**Sanitários de deficientes:**

- Fechadura tipo tranqueta e trinco (40 mm) com acabamento em cromado;
- Porta interna de instalações sanitárias e porta para Box;
- Fechadura tipo tranqueta (40 mm) com acabamento tipo cromado.

## **7.6. CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Os rufos e as calhas deverão ser devidamente impermeabilizados e deverão obedecer às espessuras e dimensões indicadas no projeto e demais recomendações do fabricante.

As águas pluviais captadas nas coberturas das plataformas deverão ser drenadas para calhas intermediárias e canalizadas para tubos de que instalados junto aos pilares. No nível do solo estas águas deverão ser canalizadas para a rede horizontal de captação de águas em solo.

## **7.7. APARELHOS E EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS**

Os aparelhos sanitários e os equipamentos do refeitório serão fornecidos e instalados pelo Construtor de acordo com as indicações dos projetos das instalações.

Salvo especificação em contrário, os aparelhos serão em grês porcelânico branco, com os metais cromados.



As posições relativas das diferentes peças serão, para cada caso, resolvidas na obra pela Fiscalização, devendo, portanto, orientar-se pelas indicações constantes nos desenhos do projeto.

O perfeito estado dos materiais empregados será detidamente verificado pelo Construtor antes do assentamento, devendo o mesmo responsabilizar-se por eventuais danos que venham a ocorrer no decorrer da obra.

Os metais sanitários serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e perfeito acabamento. As peças não deverão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem. As peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas, devendo observar as especificações a seguir.

**Sanitários:**

- Bacia sanitária sifonada de louça branca com caixa acoplada; modelo referencial Ravena ou equivalente; fabricante de referência DECA ou equivalente;
- Lavatório oval de embutir de louça branca; modelo referencial Ravena, ou equivalente; fabricante de referência DECA, ou equivalente;
- Mictório coletivo de aço inoxidável, modelo Concho, fabricante de referência Fabrinox, ou equivalente.

**Depósito e Limpeza:**

- Tanque duplo de aço inox (120 x 45 cm) assentado sobre "mão francesa".

## ***7.8. METAIS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS***

Os metais sanitários e elementos acessórios deverão obedecer as seguintes especificações:



**Lavatório e chuveiros:**

- Torneira de pressão para uso geral, metal amarelo de 1/2".

**Box:**

- Chuveiro elétrico tipo ducha Jet-set, metálico ou similar;
- Saboneteira de louça branca com 7,5 x 15 cm.

**Sanitários:**

- Papeleira de louça branca com 15 x 15 cm.

**Lavatórios:**

- Tampo para bancada úmida de granito;
- Saboneteira para sabão líquido;
- Porta toalha de papel tipo inter-folhas.

## **7.9. REVESTIMENTOS**

### **7.9.1. REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS**

O revestimento interno das paredes de alvenaria deverá obedecer as seguintes especificações:

1. Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa.
2. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.
3. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.
4. Os emboços só serão iniciados, após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos.



5. O emboço de cada pano de parede só será iniciado, depois de embutidas todas as canalizações que por ela devem passar.
6. Serão executados com argamassa de cimento, cal hidratado e areia média, no traço 1:2:8, com espessura máxima de 20 mm, devendo ser observado o mesmo prumo.
7. Sobre o revestimento grosso, nas áreas indicadas no projeto, será aplicada uma camada de argamassa fina industrializada, alisada a feltro.
8. Nas áreas indicadas no projeto, fornecer e aplicar azulejos nas cores indicadas em projeto, lisos e vitrificados, de primeira qualidade.
9. Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos e superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno.
10. As peças deverão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens.
11. Antes do assentamento dos azulejos, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeitos e uniformes de piso e teto, especialmente na concordância dos azulejos com o teto.
12. Os azulejos deverão permanecer imersos em água limpa durante 24 horas, antes do assentamento. As paredes, devidamente emboçadas, serão suficientemente molhadas com mangueira, no momento do assentamento dos azulejos.
13. Para o assentamento das peças, tendo em vista a plasticidade adequada, deverá ser utilizada argamassa de pré-fabricadas adequada ao assentamento de azulejos.
14. As juntas terão espessura constante, não superior a 1,5 mm. Onde as paredes formarem cantos vivos, estes serão protegidos por cantoneiras de alumínio, quando indicado em projeto.
15. O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco e alvaiade no traço volumétrico 3:1, sendo terminantemente vedado o acréscimo de cal à pasta. A argamassa de rejuntamento será forçada para dentro das juntas, manualmente. Será removido o excesso de argamassa, antes da sua secagem.



16. Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços sejam executados. Ao final dos trabalhos, os azulejos serão limpos com auxílio de panos secos.

### **7.9.2. REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS**

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

Serão chapiscadas também, todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

Os emboços serão iniciados somente após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. Após este processo serão fixadas sobre as alvenarias as plaquetas de revestimento cerâmico 10 x 10 cm nas cores indicadas em projeto, utilizando-se de cimento-cola para a sua fixação.

### **7.10. PISOS**

Para a execução do piso, o solo deverá estar perfeitamente nivelado e apiloado. Antes de espalhar o concreto do piso, dever-se-á umedecer o solo a fim de favorecer a cura do concreto.

As pavimentações de áreas destinadas à lavagem ou sujeitas a chuvas terão caimento necessário para o perfeito e rápido escoamento da água. A declividade não será inferior a 0,5%. As soleiras serão de granito polido tipo cinza Mauá.

Os revestimentos de pisos somente serão executados após o assentamento das instalações e a conclusão das impermeabilizações.



### **7.10.1. LASTROS E ENCHIMENTOS**

As bases para baldrame, blocos, caixas de inspeção, dutos, lajes e pisos em contato com o solo, exceto onde indicado deverão ser aplicados lastros de brita na espessura de 3 cm e argamassa de regularização com espessura de até 3 cm.

### **7.10.2. REVESTIMENTOS DE PISOS CERÂMICOS E PLACAS DE GRANITO**

Deverão ser seguidas as recomendações do fabricante/fornecedor dos produtos para o preparo da base a receber os pisos para cada compartimento, conforme indicado em projeto. Deverão ainda ser obedecidas as seguintes recomendações:

1. Sobre o contrapiso existente liso aplicar camada de regularização enchimento, que serve para corrigir cotas ou caimentos de piso, com espessura entre 10 e 30 mm e tempo de cura de 7 dias.
2. A camada de nivelamento deve ser limpa de poeira, graxa, piche, óleo, serragem, terra, etc. que podem prejudicar a aderência do chapisco de assentamento.
3. Utilizar massa para chapisco espalhando com auxílio de vassoura de pelo duro. Controlar o alinhamento das placas com auxílio de linhas dispostas, previamente, no comprimento e na largura do ambiente a cada meio metro de distância uma da outra.
4. Assentar as placas cerâmicas com argamassa colante, em panos máximos de 1 m<sup>2</sup>, preenchendo totalmente as garras cônicas das placas, antes da aplicação na argamassa já estendida. As juntas entre as peças devem ser de 10 mm.
5. Aguardar 72 horas para secagem da argamassa para transitar sobre o piso e rejuntar. Aplicar rejunte conforme especificado pelo fabricante do piso.
6. Todo contrapiso deve estar limpo, seco, firme, e isento de umidade, óleo, graxa ou sujeiras que possam impedir a adesividade da massa de preparação ou da massa de regularização. Caso o contrapiso apresente buracos, irregularidades do tipo ondulações ou imperfeições, deverá haver regularização do piso com uma camada de massa de regularização.
7. Devem ser aplicadas sobre contrapisos, de acordo com as recomendações do fabricante.



8. A pavimentação somente poderá ser lavada após 10 dias de sua aplicação, obedecidas as recomendações do fabricante.
9. Os degraus das escadas deverão possuir faixas anti-derrapantes em todos os pisos.

O assentamento das chapas de vidro será efetuado com o emprego dos seguintes dispositivos conforme segue:

1. Baguetes, confeccionadas com o mesmo material do caixilho, associados com calafetador a base de elastômeros, de preferência silicone, aderente ao vidro e ao metal.
2. Gaxetas de compressão em perfil rígido de elastômero, de preferência de neoprene, dotadas de tiras de enchimento.
3. Vidro comum colocado em caixilhos com gaxetas.

### **7.11. PINTURA**

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam, só podendo ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Deverá ser eliminada toda a poeira da superfície, tomando-se cuidados especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até a completa secagem da pintura.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se o intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura, quais sejam:



1. Isolamento com tiras de papel, cartolina, fita de celulose, pano, lona plástica.
2. Separação com tapumes.
3. Enceramento provisório para superfícies destinadas à enceramento posterior e definitivo.
4. Pintura com preservador plástico que forme película para posterior remoção.

Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Os trabalhos de pintura em locais não abrigados serão suspensos em tempo de chuva.

As pinturas só poderão ser iniciadas depois de autorizadas pela Fiscalização da Prefeitura. Deverão ser executadas por profissionais habilitados e com acabamento impecável.

Quando se fizer necessário, as tintas serão preparadas no local e em compartimentos fechados, observando-se as instruções do fabricante para o produto. Se necessário serão preparadas amostras em painéis de 1,00 x 0,50 metros, nos próprios locais a que se destinam.

As tintas deverão vir em embalagem lacrada de fábrica, sendo terminantemente vedada a adição de qualquer produto estranho às mesmas, que possam prejudicar o bom acabamento e a durabilidade da pintura.

Nas pinturas a base de óleo, esmalte e vernizes, deverão ser utilizados solventes recomendados pelo fabricante da tinta, não sendo admitidas fissuras, bolhas ou marcas de pincéis.

Os compartimentos de peças pintadas e envernizadas serão cuidadosamente conservados, pelo Construtor, até a entrega da obra, devendo este adotar as medidas necessárias para suas proteções.



Antes da entrega da obra, o Construtor fará os reparos de todos os defeitos e estragos nas pinturas, qualquer que seja a causa que os tenha produzido, mesmo que esta reparação importe na renovação integral da pintura de um só compartimento ou peças, não cabendo ao Construtor direito algum a reclamações ou indenizações por este motivo.

Os tipos de pintura a empregar e as superfícies a serem pintadas serão especificadas para cada caso particular conforme projetos e caracterização adiante.

Nas áreas definidas pelo projeto deverá ser aplicada 2 demãos de tinta látex acrílico, sobre a própria laje, sem reboco.

**Pintura em Madeira:**

As portas e fechamentos de madeira receberão tinta a óleo em 2 demãos, tratamento prévio com fundo branco e amassamento.

**Pintura em Metal:**

Os caixilhos, portas metálicas e corrimão de escadas deverão receber pintura com esmalte sintético, em duas demãos, com tratamento prévio com base anticorrosiva.

**Pintura da Estrutura Metálica:**

Antes do preparo de superfície, a estrutura deverá estar livre de gordura, óleos e respingos de solda, conforme segue:

1. Preparo de superfície: jateamento abrasivo comercial até o padrão Sa 2.
2. Tinta de fundo: primer acrílico, uma demão de 50 u m.
3. Primer epoxídico uma demão 75 u m.
4. Tinta de acabamento: esmalte acrílico, 2 demãos, 30 u m por demão na cor grafite.
5. É recomendada a galvanização por aumentar a durabilidade da estrutura em muitos anos.



6. Em caso da não concordância de alguns dos itens acima, prevalecerá a especificação da arquitetura.

### ***7.12. INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES***

Nos sanitários para deficientes físicos serão fixados, tanto no recinto da bacia quanto do chuveiro, barras metálicas de apoio para dos usuários, conforme norma NBR 9050/2004, nas cabines definidas pelo projeto.



## 8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PAISAGISMO E MOBILIÁRIO

O projeto de paisagismo tem como objetivo qualificar e harmonizar esteticamente os equipamentos de transporte coletivo projetados, além de se constituírem em elementos mitigadores do impacto destes equipamentos sobre a paisagem urbana.

As áreas a serem tratadas paisagisticamente se constituem de espaços especialmente criados junto às áreas funcionais do terminal visando a sua valorização e, ainda, o tratamento de áreas residuais com o objetivo de evitar a sua degradação.

### 8.1. VEGETAÇÃO

As espécies vegetais a serem utilizadas nas áreas a serem ajardinadas deverão ser resistentes as adversidades características das áreas com intensa circulação de veículos e conseqüente emissão de poluentes, e terem fácil manutenção.

Com o objetivo de evitar o bloqueio visual pedestres x veículos, com a conseqüente criação de fatores de riscos de acidentes de trânsito, a arborização adotada deverá ocorrer em dois níveis:

- Abaixo da linha de visão: vegetação pequeno porte e forrações;
- Acima da linha de visão horizontal: vegetação de grande altura (palmeiras).

Nos locais onde a vegetação não se constituir em obstáculo visual (ilhas e recantos), deverão ser utilizadas espécies com vasta folhagem objetivando a formação de zonas de sombra.

Nas ilhas e floreiras, deverão ser utilizadas espécies vegetais para formar diferentes volumes e cores de vegetação.



### **8.1.1. RECOMENDAÇÕES PARA O PLANTIO**

Deverão fazer parte da obra de paisagismo o plantio da vegetação especificada no projeto de paisagismo observado os seguintes critérios:

- As mudas devem estar em perfeito estado de sanidade e vigor, o seu substrato deve ser formado por um torrão consistente, livre de pragas e ervas daninhas;
- Atentar para que o colo da muda esteja no mesmo nível do terreno (colo é o ponto, em grau mais grosso, que define o término do sistema radicular e início do tronco);
- O plantio deverá ser executado dentro dos procedimentos agrícolas normais.

## **8.2. MOBILIÁRIO URBANO**

Em toda área do terminal deverão ser instalados equipamentos urbanos objetivando o maior conforto do usuário e maior funcionalidade na utilização do terminal.

### **8.2.1. BANCOS**

Os bancos especificados obedecem a 3 tipologias distintas:

- Banco B-1: utilizados nas plataformas simples (embarque em apenas uma das faces). Serão constituídos por uma base de concreto, suportes de chapa metálica e lambris de madeira de lei tratada;
- Bancos B-2 e B-3: serão confeccionados no local, nas bordas das floreiras nos recantos de descanso. A base será construída com uma viga de concreto em "L". Sobre esta viga serão assentados lambris de madeira de lei tratada para durabilidade em áreas externas. Nos locais em que a borda das floreiras se apresentar "em curva", os lambris deverão ser colocados em forma de leque acompanhando a superfície.



### **8.2.2. PARACÍCLOS**

O modelo de paracíclo (equipamento individual de amarração da bicicleta) escolhido teve como base para sua definição e desenho: o espaço disponível, o nível de segurança necessário e um menor custo de implantação e manutenção.

Assim, considerando que o bicicletário projetado se encontra em área interna ao terminal, optou-se por um modelo simples que ofereça um ponto de apoio para o quadro ou para o garfo e que permita que se prenda o quadro e a roda dianteira com um cadeado.

### **8.3. ILUMINAÇÃO**

A iluminação do terminal deverá ser realizada conforme planta de localização das luminárias, seguindo especificações do projeto de instalações elétricas. Serão utilizados três níveis de iluminação:

- Plataformas de embarque e desembarque: Projetores de iluminação indireta junto aos pilares e lâmpadas fluorescentes entre as pérgulas da cobertura;
- Iluminação geral: iluminação de mercúrio com 4 pétalas em postes de 10 metros de altura.

### **8.4. FECHAMENTOS EXTERNOS**

Todo o perímetro do terminal deverá ser fechado, objetivando o bloqueio de seu acesso em locais indevidos. O fechamento será constituído de uma viga de amarração de base, aflorando 30 cm do solo e por uma tela metálica formando uma retícula de 12 x 12,5 cm. A sustentação das grades/muros será constituída por pilares de alvenaria 35 x 35 cm, rebocados e pintados, formando módulos de 3,75 m.



### **8.5. PISOS**

Nas áreas de circulação de pedestres internas e externas ao terminal deverão ser utilizados pisos com diferentes dimensões e cores para delimitação dos ambientes/recantos.

#### **Plataformas de Embarque e Desembarque:**

- Serão utilizados pisos de basalto serrado, junta seca, com placas 40 x 40 cm.

#### **Circulação em Áreas Externas e Recantos:**

- Serão utilizados pisos de concreto do tipo “paver” (bloco de concreto pré-moldado intertravado) e placas de basalto 40 x 40 cm, conforme indicado em projeto.

A colocação dos pisos em geral deverá ser com junta seca, assentada em solo compactado com base de brita e areia, conforme especificações técnicas do fabricante ou do caderno de encargos do município.

### **8.6. PISO PODOTÁTIL**

Nos locais indicados em projeto com piso podotátil, deverão ser substituídos por ladrilhos com textura especial para orientação de deficientes visuais (pisos “alerta” e “direcionamento”) na cor telha, formando um trilho-guia para orientação de deficientes visuais.

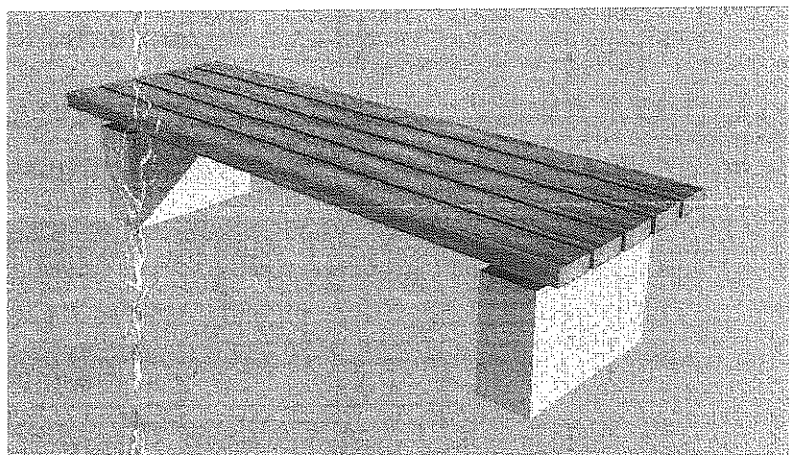
Também conforme indicado em projeto, este trilho-guia é utilizado nas áreas de transição de inclinação do piso e nos rebaixos e bordas de transição entre os pisos e via.

### **8.7. EQUIPAMENTOS DE APOIO**

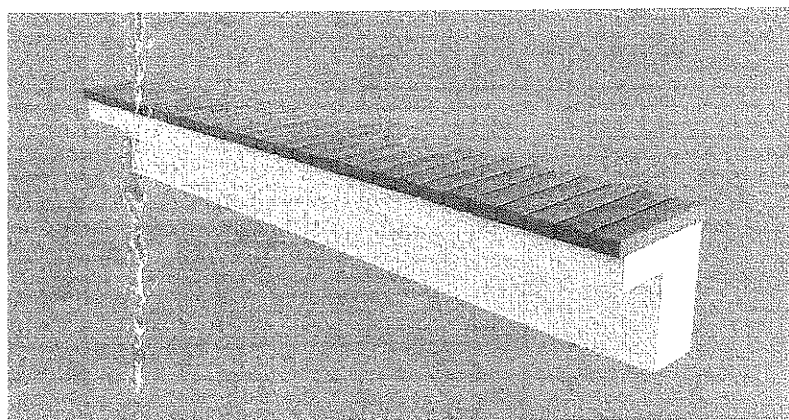
Os demais equipamentos não apresentados no detalhamento como lixeiras, bebedouros, telefones públicos, outros, deverão ser especificados de acordo com os oferecidos pelo mercado, contribuindo assim para minimizar os custos.

## **8.8. MODELOS DO MOBILIÁRIO**

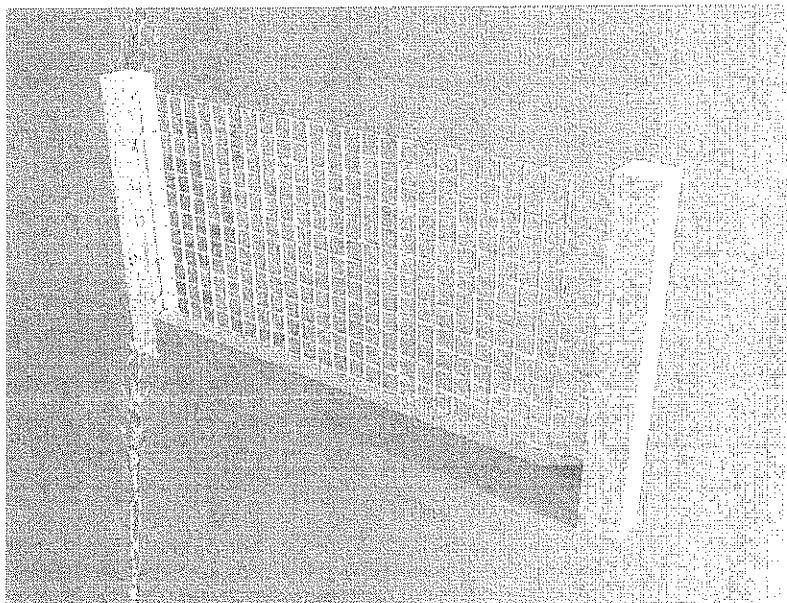
As ilustrações a seguir têm como objetivo melhor elucidar os detalhes construtivos dos elementos de mobiliário urbano propostos:



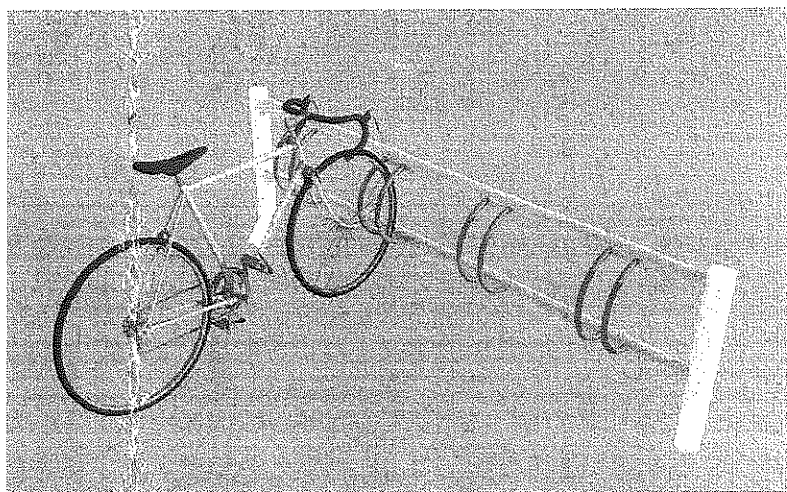
*MODELO 1 - Ilustração do Modelo de Banco tipo B-1*



*MODELO 2 - Ilustração dos Modelos de Banco tipo B-2 e B-3*



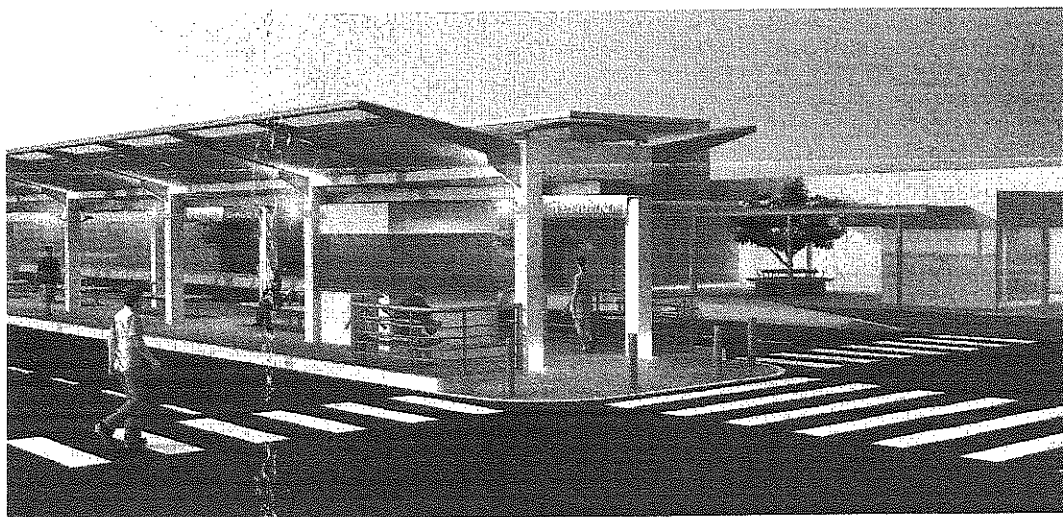
*MODELO 3 - Ilustração do Módulo de Fechamento Lateral com Tela*



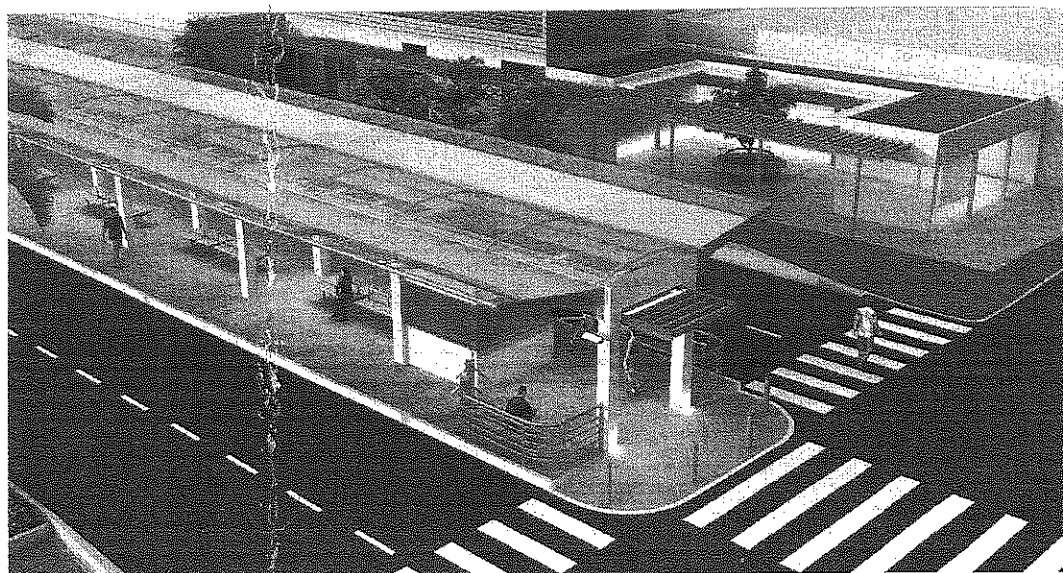
*MODELO 4 - Ilustração do Modelo dos Paracíclos do Bicicletário*

## 9. ILUSTRAÇÕES DO TERMINAL

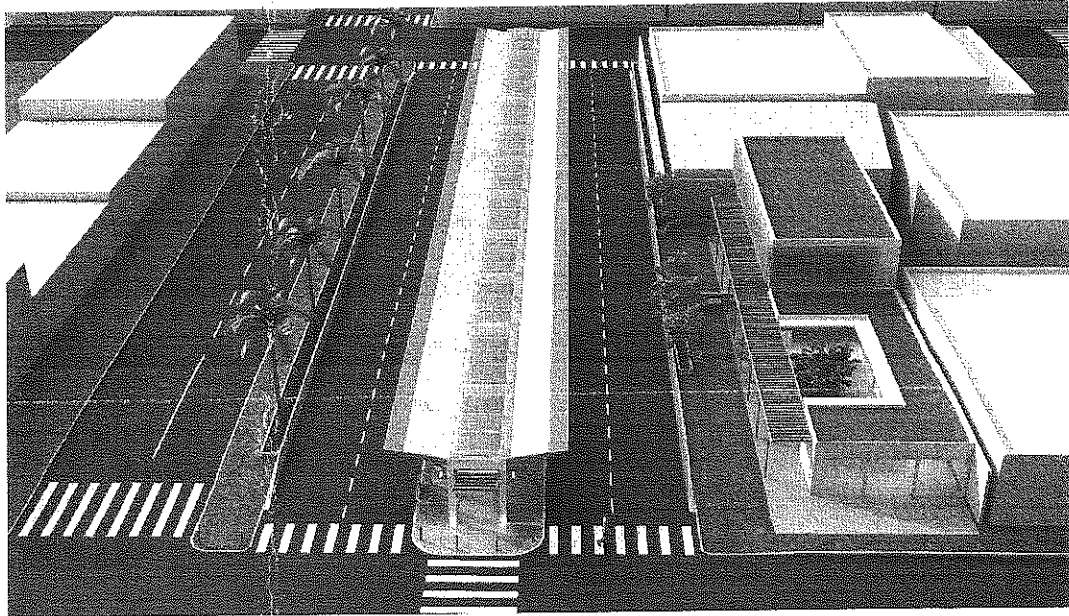
As perspectivas a seguir têm como objetivo melhor compreensão dos detalhes construtivos do terminal e dos elementos técnicos propostos:



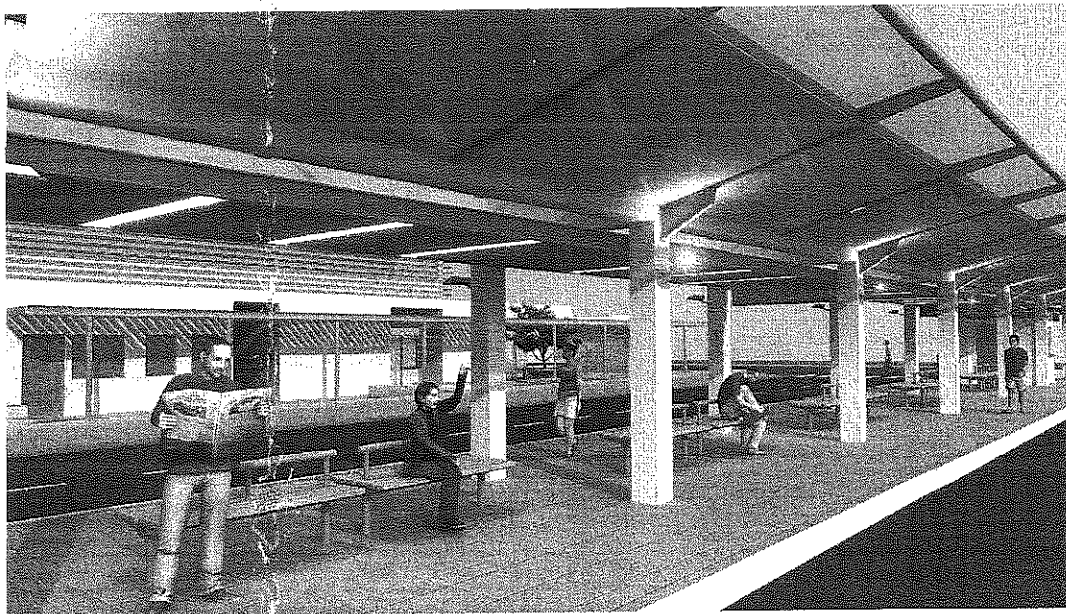
*ILUSTRAÇÃO 1: Perspectiva da chegada do usuário na plataforma de embarque e desembarque. Observa-se a iluminação interna, guichê com catracas e travessia de pedestres.*



*ILUSTRAÇÃO 2: Perspectiva superior da plataforma com ilustração da cobertura em primeiro plano. Visualiza-se ao fundo, à direita, o prédio do módulo de comércio.*



*ILUSTRAÇÃO 3: Perspectiva da vista superior do terminal com a ilustração da plataforma e módulos de apoio e de comércio (prédios anexos).*



*ILUSTRAÇÃO 4: Perspectiva da vista interna da plataforma de embarque e desembarque. Observa-se a iluminação interna, os bancos e, em detalhe (acima e à direita), a sobre-cobertura da plataforma que avança acima do ônibus (em policarbonato translúcido).*



---

## **10. ANEXOS – PLANTAS TÉCNICAS**

---

### ***10.1. IMPLANTAÇÃO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA***

Planta técnica compondo os desenhos de localização e situação do terminal, fluxos dos itinerários dos ônibus no entorno imediato e centro da cidade, além da sinalização viária proposta para a área interna e externa (quadra imediata) do terminal.

### ***10.2. ARQUITETURA DA PLATAFORMA***

Planta técnica com o projeto arquitetônico da plataforma de embarque e desembarque, contendo os cortes, vistas e cobertura.

### ***10.3. ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES***

Planta técnica com o projeto arquitetônico das edificações anexas (módulo de apoio e módulo de comércio), contendo os cortes, vistas e coberturas. Além disso, esta planta apresenta o detalhamento do guichê, caixa d'água e outras edificações conforme indicadas.

### ***10.4. PAISAGISMO E MOBILIÁRIO***

Planta técnica com o projeto paisagístico do terminal com a proposta de canteiros e espécies arbóreas e disposição dos mobiliários urbanos, como lixeiras, bancos, iluminação, e outros conforme indicados.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
MONTENEGRO**

**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**TERMINAL RODOVIÁRIO URBANO**

**PROPONENTE**

**PREFEITO PERCIVAL SOUZA DE OLIVEIRA**

**RESPONSÁVEL TÉCNICA**

**Arq. Ida M. Bianchi - CREA/RS 48778**

**APOIO**

**Eng. Luís Cláudio Ribeiro - CREA/RS 102840**

**Arq. Fernanda Fensterseifer - CREA/RS 151987**

**Ilustrações: Acad. Arq. Bruno De Lazzari**

**CONSULTORIA TÉCNICA**

**proçidades**  
consultores associados

---

## Vanderbeli Griebeler - SG SST

---

**De:** camara@montenegro.rs.leg.br  
**Enviado em:** sexta-feira, 12 de fevereiro de 2021 10:35  
**Para:** Vanderbeli Griebeler - SG  
**Assunto:** Re: ENC: Resposta Pedido de Informação 03/2021

Confirmo o recebimento deste email com seus anexos.

Atenciosamente,

André Susin  
Câmara de Vereadores de Montenegro/RS

12 de Fevereiro de 2021 09:18, "Vanderbeli Griebeler - SG" <[sg@montenegro.rs.gov.br](mailto:sg@montenegro.rs.gov.br)> escreveu:

Bom dia!

Conforme contatos anteriores, remetemos o presente e-mail na intenção de complementar as informações trazidas junto à resposta ao Ofício nº 118/2021-GP, que diz respeito aos esclarecimentos solicitados pelo Vereador Gustavo Oliveira através do Pedido de Informação 03/2021.

Solicitamos confirmação expressa do recebimento deste e-mail e seus anexos, bem como que este seja posteriormente repassado ao nobre edil.

Grata desde já,

Att

Vanderbeli Griebeler

Assessora Especial II - SG

---

**De:** "gabinetegustavooliveira" <[gabinetegustavooliveira@montenegro.rs.leg.br](mailto:gabinetegustavooliveira@montenegro.rs.leg.br)>  
**Para:** "Anderson Fernandes" <[smop.desenho@montenegro.rs.gov.br](mailto:smop.desenho@montenegro.rs.gov.br)>  
**Enviadas:** Segunda-feira, 25 de janeiro de 2021 14:18:03  
**Assunto:** Fwd: Pedido de Informação 03/2021

Boa tarde.

Sim, claro.

Fico no aguardo. Grato!

----- Mensagem Encaminhada -----

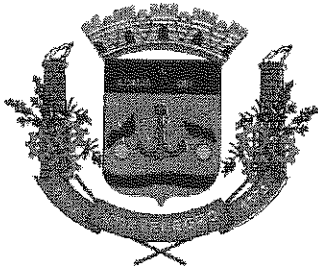
**De:** "Anderson Fernandes" <[smop.desenho@montenegro.rs.gov.br](mailto:smop.desenho@montenegro.rs.gov.br)>  
**Para:** [gabinetegustavooliveira@montenegro.rs.leg.br](mailto:gabinetegustavooliveira@montenegro.rs.leg.br)  
**Recebida:** 25 de Janeiro de 2021 11:47  
**Assunto:** Pedido de Informação 03/2021

Bom dia, Vereador Gustavo Oliveira

Em referência ao **Pedido de Informação 03/2021**, onde nos é solicitado o encaminhamento a Casa Legislativa do projeto de Terminal Rodoviário localizado na Rua José Luiz esquina com a Rua Assis Brasil, perguntamos se nos é possível o envio de cópia digital, ao invés de impressa do projeto, em razão da economicidade, uma vez em que o projeto em questão contém 11 pranchas com um tamanho elevado.

Atenciosamente,

**Anderson Sant'Anna Fernandes** – Chefe da Seção de Desenho  
Prefeitura Municipal de Montenegro/RS  
Secretaria Municipal de Obras Públicas – SMOP  
CNPJ 90.895.905/0001-60  
Rua João Pessoa, Bairro Centro, 1388  
☎ Telefone: 55 51 3649 8278



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

“Montenegro, Cidade das Artes  
Capital da Citricultura e do Tanino”

**CI Nº 31/2021**

**Data:** 11 de fevereiro de 2021

**De:** SMGEP


**Para:** SG

**Assunto:** Resposta ao Pedido de Informação 03/2021

Senhor Secretário:

Em resposta ao Pedido de Informação nº 03/2021, segue em anexo o projeto referente à solicitação do Vereador Gustavo de Oliveira para consulta ao projeto de Terminal Rodoviário Urbano para o Município de Montenegro.

Atenciosamente,



Fabrício Coitinho

Secretário Mun. de Gestão e Planejamento