

MEMORIAL DESCRITIVO
REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA PADRE JOSÉ FERLIN

SUMÁRIO

1. DISPOSIÇÕES GERAIS	3
1.1. A OBRA	3
1.2. DEFINIÇÕES	3
1.3. NORMAS, OMISSÕES E DIVERGÊNCIAS.....	3
2. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	3
2.1. GENERALIDADES	3
2.2. DESCRIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA OBRA.....	3
2.3. SEGURANÇA DO TRABALHO	4
3. PROJETOS.....	4
4. MATERIAIS	5
5. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	5
6. SERVIÇOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS	5
6.1. DIVERSOS.....	5
6.2. PISOS	6
6.3. AJARDINAMENTO	7
6.4. ILUMINAÇÃO	8
6.5. DRENAGEM.....	9
6.6. ROTATÓRIA.....	10
6.7. BANHEIROS.....	11
6.8. TRAVESSIA ELEVADA.....	12
6.9. LIMPEZA FINAL DE OBRA.....	13

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. A OBRA

Presente caderno tem por objetivo estabelecer as normas e encargos que presidirão o desenvolvimento da obra de reforma e adaptações da **REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA PADRE JOSÉ FERLIN**.

O local da execução da obra está situado na Rua Antônio Manzoni, s/nº, bairro Centro, na cidade de Monte Belo do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul.

1.2. DEFINIÇÕES

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados, ressaltando os casos em que os próprios textos exigem outra interpretação:

CONTRATANTE - indica a entidade contratante dos serviços, no caso, o MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL/RS;

EMPREITEIRA - indica a empresa responsável pela execução dos serviços, designada para a execução da obra;

FISCALIZAÇÃO - indica o Fiscal ou Comissão de FISCALIZAÇÃO, designada pelo CONTRATANTE.

1.3. NORMAS, OMISSÕES E DIVERGÊNCIAS

Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT e da NBR 9050 para edificações, Leis/Decretos Municipais e Estaduais, e do que está explicitamente indicado nos projetos, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Caderno.

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da FISCALIZAÇÃO fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT, NBR 9050 e pela legislação vigente.

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

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

2. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1. GENERALIDADES

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde os serviços preliminares até a limpeza e entrega da edificação, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

2.2. DESCRIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA OBRA

2.2.1. Para a execução da obra, deverá ser tomado como base o cronograma físico-financeiro. Entretanto, uma vez que o local encontra-se plenamente ocupado e em funcionamento, deverá ser elaborado planejamento prévio para a execução dos serviços, juntamente com os funcionários responsáveis e com a FISCALIZAÇÃO. A EMPREITEIRA deverá fornecer, aos mesmos, cronograma

geral e semanal dos serviços, que deverá ser rigorosamente cumprido. Vale ressaltar que poderá ser solicitado pela FISCALIZAÇÃO que alguns serviços sejam efetuados fora de horário comercial (horário noturno, finais de semana), principalmente aqueles referentes às demolições. Da mesma forma, será definido previamente local para que sejam depositados os objetos de uso da EMPREITEIRA, tais como ferramentas, equipamentos de proteção individual, documentação, entre outros. Sendo assim, não serão tolerados tais objetos presentes em locais não adequados.

2.2.2. Já estão computados no prazo de **6 meses**, a dificuldade de desenvolver as atividades devido à ocupação da praça, as chuvas normais do período. Portanto, a CONTRATADA deverá dimensionar sua(s) equipe(s) para garantir a execução da obra no prazo estipulado, devendo computar o trabalho em turnos variados, finais de semana e feriados.

2.2.3. Os profissionais credenciados para dirigirem os trabalhos por parte da EMPREITEIRA deverão dar total assistência à obra, devendo se fazer presentes em todas as etapas da execução e acompanhar as vistorias efetuadas pela FISCALIZAÇÃO, assim como realizar a compatibilização in loco, observar e prever eventuais problemas, sendo sempre recomendável que eles apresentem à FISCALIZAÇÃO os problemas constatados juntamente com possíveis soluções.

2.2.4. Qualquer alteração ou inclusão de serviço, que venha acarretar custo para a CONTRATANTE somente será aceito após apresentação de orçamento, por meio escrito, sob pena de não aceitação do serviço em caso de desacordo.

2.2.5. O prazo estipulado para execução da obra já contempla as dificuldades executivas específicas desta obra, como a necessidade de não geração de barulho em certos horários, a necessidade de execução dos serviços em etapas, de acordo com a possibilidade de deslocamento de funcionários. Tais dificuldades não justificam a solicitação de aditivos contratuais de prazo, visto que já estão computadas no prazo de execução da obra.

2.3. SEGURANÇA DO TRABALHO

2.3.1. Todo e qualquer serviço realizado deverá obedecer as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção), NR-10 (instalações e serviços em eletricidade) e NR-35 (trabalho em altura). A FISCALIZAÇÃO poderá paralisar a obra se a empresa EMPREITEIRA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.

2.3.2. Fica a EMPREITEIRA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, 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.

3. PROJETOS

3.1. A autoria deste projeto é da Empresa **JONER E COSTA ARQUITETURA LTDA. – ME**, inscrita no CNPJ 22.245.940/0001-83, sendo o Arquiteto GUILHERME JONER, inscrito no CAU sob nº A91053-8, responsável técnico deste projeto.

3.2. Os projetos arquitetônicos abrangem todas as definições dimensionais relativas à construção, bem como detalhamentos necessários, sendo expressos por meio das pranchas a seguir:

01 – PLANTAS E PERSPECTIVAS

02 – CORTES, SINALIZAÇÕES E DETALHES

03 – ROTATÓRIA E TRAVESSIA ELEVADA

04 – DRENAGEM

3.3. Fica a cargo da EMPREITEIRA manter as versões impressas sempre atualizadas desses projetos no canteiro das obras, sendo assim responsável por todos os custos relativos à impressão dos mesmos.

3.4. É de responsabilidade da EMPREITEIRA promover reunião de questionamento de projeto junto à FISCALIZAÇÃO para dirimir e esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir na execução dos mesmos. Nesta reunião, a ser realizada na sede da Câmara Municipal de Porto Alegre, devem se fazer presentes obrigatoriamente, os responsáveis pela execução da obra, o autor do referido projeto e a equipe de FISCALIZAÇÃO.

3.5. Ao término da obra, fica a encargo da EMPREITEIRA entregar à FISCALIZAÇÃO, em mídia digital, o projeto arquitetônico atualizado com todas as cotas revisadas, medidas no local, contendo ainda as alterações que se mostraram necessárias durante a execução – As Built.

4. MATERIAIS

4.1. Todos os materiais deverão seguir rigorosamente a descrição do memorial e as normas técnicas da ABNT e da NBR 9050 e, ainda, deverão passar por aprovação do responsável técnico antes de serem instalados ou executados, sob pena de serem recusados pelo mesmo.

4.2. É vedado à EMPREITEIRA manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

4.3. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

5. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

5.1. A EMPREITEIRA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos das retiradas, sendo que em nenhuma hipótese poderá dispô-los em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

5.2. A obra deve ser mantida organizada, limpa e desimpedida, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias.

5.3. O entulho oriundo das paredes de gesso deverá ser destinado a local próprio para este fim, sendo que a comprovação de destinação final adequada dos resíduos, de acordo com a classificação da Resolução CONAMA nº 307/02 (alterada pelas resoluções subsequentes) deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO.

6. SERVIÇOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

6.1. DIVERSOS

Os serviços incluem na composição de seus valores todos os recortes, faixas, juntas de dilatação e demais detalhes que venham a ocorrer na execução dos mesmos. Estão incluídos na formação destes custos também, todos os percentuais de quebra e perdas.

6.1.1. PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá ser elaborada em chapa de aço galvanizado, com dimensões mínimas de 250 x 140 cm e deverá ser instalada em local de fácil visualização, contendo informações técnicas relativas à obra fornecidas pela FISCALIZAÇÃO e dados do Engenheiro responsável.

6.1.2. TAPUME

O local de execução da obra deverá ser isolado afim de dar maior segurança para os pedestres que utilizarão o entorno do local. Para tal, deverá ser utilizado tapumes de isolamento, elaborados com compensados de madeira com altura mínima de 2 m e vedando completamente o acesso a obra.

6.1.3. CORPO TÉCNICO

Para melhor execução da obra, deverá estar presente diariamente um encarregado geral para fiscalização dos serviços executados, bem como engenheiro civil responsável, com carga horária mínima de 4h semanais. Deverá haver um responsável técnico residente, para atuar constantemente na condução da obra.

6.2. PISOS

6.2.1. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO EXISTENTE

Deverá ser removido piso existente de paralelepípedo de forma manual. Todo o calçamento deverá ser devolvido para Prefeitura Municipal que dará o destino necessário do mesmo.

6.2.2. REGULARIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PISO DE BASALTO

Depois da pavimentação existente removida, será executada camada drenante com brita nº 2 e espessura mínima para nivelamento total da rua com o calçamento existente.

Acima dessa regularização de brita nº 2, serão assentadas as pedras. As mesmas deverão ser assentadas sobre base de argamassa com traço de 1:4 (cimento e areia) de preparo mecânico com betoneira, e uma espessura mínima de 10 cm, perpendicularmente ao eixo da via, obedecendo ao abaulamento com declividade indicada em projeto.

Após assentadas serão comprimidas com rolo compressor ou, na falta deste, socadas com o maço. Deverá utilizar linhas auxiliares no eixo da via para demarcar a cota de projeto, afixadas em ponteiros de aço, afastados entre si não mais que 10m. Deverá utilizar, também, linhas dos ponteiros até as extremidades (meios-fios) para demarcar os alinhamentos e declividades transversais previstas no projeto.

O rejuntamento das pedras deverá ser realizado com argamassa de traço 1:2 (cimento e areia fina), espalhadas uniformemente sobre as pedras cobrindo por completo as frestas entre as pedras (8 cm de profundidade)

As pedras de basalto terão as medidas especificadas em projeto, sendo que sua face superior deverá ser uniforme sem nenhuma deformação, além disso as pedras deverão ser requadradas e refileadas, não sendo toleradas peças danificadas.

6.2.3. PISO DE CONCRETO ARMADO POLIDO

Nas laterais do calçadão, onde serão posteriormente instalados a iluminação de piso, o acabamento do piso será executado em concreto armado com acabamento polido. Deverá ser

mantido um rigoroso controle durante o processo de preparo, transporte, lançamento e adensamento do concreto. A estrutura de concreto será executada de acordo com as normas da ABNT, no que se refere ao concreto propriamente dito, bem como ao aço, agregados, formas, etc.

O concreto terá um $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$, com traço de 1:2,7:3 (cimento : areia : brita nº1) com preparação mecânica em betoneira. Antes do lançamento, deverá ser instalado sobre base compactada e afastada com espaçadores do fundo, tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196, com diâmetro de fio de 5,0 mm, com espaçamento de malha de 10 x 10 cm.

Logo após a concretagem, o piso passará por um processo de acabamento polido. Será lançado ao piso o pó de cimento, espalhado homogeneamente sobre o piso e desempenado com desempenadeira de aço.

O concreto será mantido úmido durante os primeiros dias afim de que a cura se processe normalmente, devendo a forma ser retirada após determinação da FISCALIZAÇÃO.

6.2.4. BANCOS EM CONCRETO ARMADO

A execução dos bancos será feita de acordo com detalhamento específico do projeto arquitetônico. O material utilizado será o concreto com armação em aço.

As armaduras deverão ser mantidas afastadas da face das formas através de espaçadores plásticos, observando o recobrimento indicado.

A estrutura de concreto será executada de acordo com as normas da ABNT, no que se refere ao concreto propriamente dito, bem como ao aço, agregados, formas, etc.

Logo após a concretagem, os bancos passarão por um processo de acabamento polido. Será lançado sobre o concreto o pó de cimento, espalhado homogeneamente, e desempenado com desempenadeira de aço.

Deverá ser mantido um rigoroso controle durante o processo de preparo, transporte, lançamento e adensamento do concreto. Todas as juntas deverão ser calafetadas.

O concreto será mantido úmido durante os primeiros dias afim de que a cura se processe normalmente, devendo a forma ser retirada após determinação da FISCALIZAÇÃO.

6.2.5. PISO PODOTÁTIL

O piso podotátil será instalado conforme paginação de piso constante no projeto arquitetônico. Contará com peças de alerta e direcional seguirá norma NBR 9050/2004. Ambos os modelos de peças serão instalados com o uso da maquina para se cortar o local a ser colocado, e assentadas com Argamassa de traço 1:3 (cimento : areia) com espessura de 5 cm e rejuntamento de 10 mm. Após a instalação, deverá se respeitar o prazo de 12h sem trânsito sobre as peças. Não serão tolerados pisos táteis trincados, com os vértices defeituosos, rachados, ou com saliências com relação ao conjunto da calçada.

ALERTA: Conjunto de relevos tronco-cônicos ordenados em linhas e colunas paralelos às laterais da placa. Altura do relevo conforme NBR 9050

DIRECIONAL: Conjunto de relevos lineares ordenados em linhas. Altura do relevo, conforme NBR 9050

6.3. AJARDINAMENTO

Para o ajardinamento do local de obra deverão ser eliminados do local, pragas e ervas daninhas, bem como deverão ser removidos todos os entulhos existentes, após a limpeza deverá ser executado o preparo da terra: afofamento, nivelamento e adubação. Em seguida deverá ser realizado o plantio das mudas.

O local do plantio está indicado no projeto arquitetônico, sendo que todo e qualquer plantio, tanto das gramas quanto das mudas, deverão ser executados após a concretagem do contra piso e da instalação dos pisos do entorno.

A contratada deverá seguir as quantidades constantes no projeto, respeitando o porte e o distanciamento de plantio nela sugeridos. Além de fornecer mudas em perfeitas condições fitossanitárias, essa empresa deverá adotar cuidados especiais ao executar as obras, de modo a garantir não só a integridade do projeto quanto o bom desenvolvimento de todas as espécies vegetais. Esses cuidados se referem ao preparo do solo, a qualidade do solo a ser introduzido, qualidades das mudas e manuseio das mesmas.

6.3.1. PLANTIO DAS ÁRVORES

Os trabalhos de plantio devem ocorrer na seguinte sequência: Preparar o solo com no mínimo 20 dias de antecedência; abrir covas para árvores; testar a drenagem natural, preenchendo as covas com água; plantar as árvores; plantar os arbustos; plantar gramados e forrações; regar abundantemente.

As mudas deverão ser colocadas nas covas na posição vertical (raízes para baixo e copa/folhagem para cima) de tal modo que as raízes fiquem livres e que a base da muda fique no nível desejado. A terra vegetal deve ser cuidadosamente espalhada em torno das raízes para que o ar permaneça disseminado no solo após o preenchimento da cova.

6.3.2. PLANTIO DE GRAMAS E FORRAGENS

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama. As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90 m² de grama por m² de solo. O terreno deverá ser abundantemente irrigado após o plantio.

6.4. ILUMINAÇÃO

A execução dos serviços e uso de equipamentos deverão sempre obedecer às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) no seu geral e ao projeto elétrico em particular.

As normas e padrões a serem obedecidos são as seguintes:

- NBR 5410:2005 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 5413:1992 – Iluminância de Interiores – Procedimento;
- NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 KV a 36,2 KV
- NBR 6147:2000 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Especificação;
- NBR 6150:1980 – Eletrodutos de PVC rígido – Especificação;
- CONCESSIONÁRIA: Padrões da Concessionária de energia elétrica.

Os projetos foram elaborados considerando a relação de normas acima, porém, a construtora responsável pela execução dos serviços, deve efetuar verificação criteriosa, na época da

execução da obra, sobre novas normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui relacionadas. A construtora deverá dar prioridade a materiais e ou serviços que apresentem certificado de homologação das normas ISO 9000.

6.4.1. LUMINÁRIAS DE EMBUTIR NO PISO (EXTERIOR)

As luminárias de embutir externas serão instaladas com a disposição indicada no projeto arquitetônico. A luminária deverá ser totalmente vedada e possuir proteção à prova d'água IP67. Além disso, o vidro da luminária deverá ser temperado e blindado, garantindo a segurança de que o produto resista aos atritos.

6.4.2. CABOS E ELETRODUTOS

Nos locais indicados no projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular e, executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes. Todos os eletrodutos serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser enfiados e removidos sem prejuízo para o isolamento. Quando embutidos em laje ou parede, deverão ser mantidas a 40 mm da superfície, disposto de maneira a não reduzir a resistência da estrutura. As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem.

A instalação dos condutores dos ramais alimentadores de todos os quadros deverá obedecer à codificação por cores, conforme descrito abaixo:

- Fases: amarela e vermelha (respectivamente: A e B);
- Neutro: azul (obrigatoriamente);
- Terra: verde (obrigatoriamente);
- Retorno: branco.

A seção nominal dos condutores deve seguir as especificações em projeto gráfico. No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando existir. É vedado o uso de substâncias graxas ou aromáticas (cadeias de benzeno), derivadas de petróleo, como lubrificante, na enfição de qualquer fio ou cabo da obra. Caso necessário utilizar apenas Talco Industrial. Nunca efetuar a enfição, antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação.

6.4.3. POSTES DE ILUMINAÇÃO

Os postes de iluminação, juntamente das luminárias fechadas para iluminação pública externas, serão instalados com a disposição indicada no projeto arquitetônico. A luminária deverá ser totalmente vedada e possuir proteção à prova d'água IP67. O poste será engastado em uma base de concreto fck 15 MPA, de dimensão 50x50x40 cm, conforme demonstrado em projeto.

6.5. DRENAGEM

6.5.1. ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E BUEIROS

As tubulações de drenagem serão compostas de tubos de concreto simples do tipo macho e fêmea, para os bueiros e tubos de PVC para fazer a conexão entre as bocas de lobo e a tubulação de concreto.

As escavações deverão ser suficientes para possibilitar o trabalho interno à vala e suas dimensões estão definidas em projeto, conforme o diâmetro das tubulações a serem utilizadas. Após as escavações deverá ser procedida a compactação dos berços de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal. Após deverá ser executado lastro de brita graduada com no mínimo 10,00 cm de espessura. Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa cimento-areia, traço 1:4.

Para o reaterro, serão aproveitados os materiais obtidos com a escavação, desde que sejam de boa qualidade, caso contrário, a fiscalização indicará jazida para obtenção do material a utilizar. O material excedente da escavação deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando provocar seu entupimento. O material excedente removido será transportado para local pré-definido em conjunto com a Fiscalização cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para os cursos d'água, de modo a não causar assoreamento.

6.5.2. BOCAS DE LOBO

Bocas de lobo são dispositivos que possuem diversas funções, dentre as quais podemos citar a coleta das águas provenientes das descidas d'água, conduzindo-as ao dispositivo de deságue seguro;

As bocas-de-lobo serão construídas no canteiro central proposto na Rua Antônio Manzoni, nos locais indicados em projeto. Serão construídas em alvenaria de tijolo maciço assentados em argamassa de cimento.

Será utilizado nas bocas de lobo conforme demarcado em projeto, grelha anti-odor metálica, com pintura de alta resistência.

6.6. ROTATÓRIA

6.6.1. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE

Deverá ser removido a pavimentação existente de paralelepípedo de forma manual. Todo o calçamento deverá ser devolvido para Prefeitura Municipal que dará o destino necessário do mesmo.

6.6.2. COMPACTAÇÃO DE BASE

Após a demolição do pavimento existente, será executada e compactada base com solo estabilizado.

6.6.3. GUIA DE MEIO FIO

O meio fio será em concreto moldado in loco, com o uso de extrusora. Ele terá 14,00 cm de base e 30,00 cm de altura. O espelho deverá ser de no mínimo 10,00 cm e no máximo 15,00 cm. O meio fio receberá pintura na cor amarela.

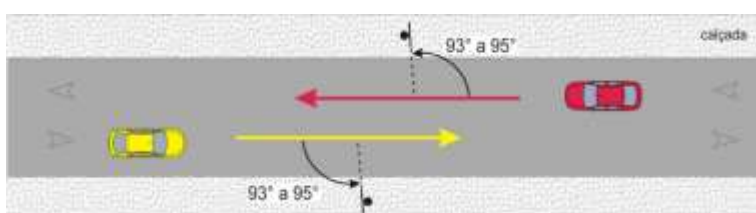
6.6.4. PLACAS DE SINALIZAÇÃO

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária que utiliza sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a via, para transmitir mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidos e legalmente instituídos.

As placas de sinalização serão executadas em chapa de alumínio com pintura ou película totalmente refletiva, seguindo o que estabelece a norma ABNT NBR 14644 - Sinalização vertical viária – Películas – Requisitos, com espessura de 2,00 mm.

Os suportes para a sustentação das placas devem atender às especificações técnicas: Suporte de perfil metálico galvanizado 2" e comprimento de conforme projeto. A fixação da placa junto ao solo deverá ser executada através de uma base em concreto com dimensões compatíveis ao esforço recebido, especificadas em projeto. O posicionamento na via deve seguir as distâncias estabelecidas em projeto. Os sinais e letras utilizados deverão seguir o padrão de cores Münsell.

As placas devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via, conforme mostrado na figura abaixo.



6.6.5. AJARDINAMENTO

Vide item 6.3.

6.7. BANHEIROS

6.7.1. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EXISTENTE

Deverá ser removido o revestimento cerâmico dos pisos e paredes existentes dos banheiros de forma manual, conforme apontado em projeto. O revestimento existente não será reaproveitado. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado.

6.7.2. LIXAMENTO E MASSA CORRIDA NO TETO

Execução do emassamento de paredes internas com massa látex indicado para nivelar e corrigir imperfeições na superfície do teto. Deve ser aplicado sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo.

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª. demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos, corrigindo o nivelamento.

6.7.3. INSTALAÇÃO DE ACABAMENTOS

6.7.3.1. Vidros

Deverá ser removido as peças de vidro quebradas da esquadria do banheiro, conforme indicado em planta, e substituído por vidro canelado de espessura 4 mm.

6.7.3.2. Revestimento de pisos

Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica. No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o

esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

Anterior à colocação do piso deverão ser removidas poeiras e partículas soltas existentes na laje ou contrapiso. Será utilizado piso porcelanato retificado, classe A, assentado com cimento cola impermeável sobre contrapiso devidamente preparado e nivelado, com juntas de 2 mm.

As soleiras serão em granito ocre, assentados com cimento cola, com inclinação em direção ao exterior. Será executada soleira nos locais demarcados em projeto.

6.7.3.3. Revestimento de paredes

Primeiramente, deverá ser verificado as condições da base, atentando para a necessidade de correções que devem ser feitas antes de revestir. Dentre as irregularidades, estão as causadas pelas perfurações para as instalações. Corrigem-se estas irregularidades com preenchimentos de argamassa de mesmo traço da argamassa da junta ou da argamassa de emboço. Restos e impregnações deverão ser eliminados.

Os banheiros receberão revestimento cerâmico até a altura do forro, assentados sobre a parede com argamassa colante impermeável. As juntas deverão ter espessura mínima de 2 mm, e deverão ser devidamente impermeabilizadas e rejuntadas. As placas deverão ser imersas em água limpa 12 horas antes do assentamento e serão de classe A. Estes deverão ser assentados em fiadas retas e alinhadas. Recortes e furos, quando necessários, deverão ser feitos com maquinário próprio para estes fins, sendo vedada sua execução de maneira manual.

6.7.4. INSTALAÇÃO DE PORTAS E DIVISÓRIAS

Primeiramente deverá ocorrer a retirada de divisórias e portas internas existentes, sem reaproveitamento, conforme demarcado em projeto. Posterior à instalação dos revestimentos de piso e paredes, o fornecimento e montagem de divisórias em marmorite, espessura 35 mm, chumbado no piso e parede. As dimensões das divisórias devem seguir o especificado em projeto. As portas das cabines possuem dimensão 60x210 cm, conforme projeto.

As portas metálicas externas existentes receberão lixamento, fundo preparador e posterior aplicação de pintura epóxi na cor branca.

6.7.5. INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPO

A fabricação e instalação dos guarda-corpos e corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015 e NBR 14718/2008.

A estrutura do guarda-corpo e corrimão será feita com montantes verticais espaçados conforme projeto, produzidos com tubos de 2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura, e altura conforme projeto. Acima dos montantes verticais será soldado um montante horizontal produzido com tubos de 2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura, conforme projeto. Os demais montantes horizontais serão tirantes de aço, conforme projeto.

A fixação do conjunto guarda-corpo e corrimão no piso se dará através de chapa de aço e chumbador. A chapa de aço terá espessura de 6.3 mm e dimensões de 100 x 100 mm.

6.8. TRAVESSIA ELEVADA

6.8.1. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE

Deverá ser removido piso existente de paralelepípedo de forma manual. Todo o calçamento deverá ser devolvido para Prefeitura Municipal que dará o destino necessário do mesmo.

6.8.2. REGULARIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PISO

A travessia elevada será executada em piso intertravado, com bloco de 16 faces e 8 cm de espessura. El

Após a remoção da pavimentação existente, serão procedidos os aterros necessários para compatibilizar com o projeto. Fica a critério do departamento técnico da Prefeitura Municipal, em proceder qualquer alteração. A compactação deverá ser procedida manualmente e mecanicamente, até atingir a resistência adequada de compactação do solo, igual ou superior a resistência natural do solo na região.

Após todos os serviços de Topografia como nivelamentos, inclinações necessárias do projeto e/ou pelas adequações definidas pelo departamento técnico da Prefeitura Municipal, se dará a execução da pavimentação.

A pavimentação da travessia elevada indicada no projeto será em blocos de concreto pré-moldados Intertravado com espessura de 8 cm, nas cores branca e vermelha. O sub-leito será drenado e bem apiloado de modo a constituir superfície firme e de resistência uniforme. Nos pontos em que o terreno se apresentar muito instável, será necessário proceder sua remoção até uma profundidade conveniente, substituindo-se por material mais resistente. A sub-base será formada por uma camada drenante de brita. As juntas dos blocos retangulares serão tomadas com pedrisco ou cimento e areia no traço 1:8. Os blocos intertravados serão dispostos de acordo com o projeto, respeitando a disposição conforme suas respectivas cores (branco ou vermelho).

6.8.3. PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Vide item 6.6.4.

6.9. LIMPEZA FINAL DE OBRA

A obra deverá ser entregue inteiramente rígida, estável, bem-acabada, com juntas íntegras e constantes, livre de entulho ou quaisquer resquícios da obra.

THIAGO SUSSENBACH COSTA

CPF: 025.343.370-33

CAU/RS A90637-9

ADENIR JOSÉ DALLÉ

Prefeito Municipal de Monte Belo do Sul