



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

**MEMORIAL DESCRITIVO E
DIRETRIZES TÉCNICAS PARA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
PARA PISTA DE CAMINHADA
NO BAIRRO PARQUE MARINHA**

**AV. DOS GRANDES LAGOS / AV. DOS ARQUIPÉLAGOS /
AV. DAS ENSEADAS / AV. DOS OCEANOS**

Alexandre Duarte Lindenmeyer
Prefeito Municipal

Cleide Torres Rodrigues
Secretário Municipal de Infraestrutura - SMI
Cleide Torres Rodrigues
Secretário
SMI

Autora: Eng. Civil Suzel Magali Vanzellotti Leite

Rio Grande, Maio 2014



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

Sumário

| | |
|--|----|
| - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES | 03 |
| - OBJETIVO | 05 |
| - PROJETO: | 05 |
| 1- SERVIÇOS INICIAIS | 06 |
| 1.1 - Instalações Provisórias | 06 |
| 1.2 - Instalação Provisória de Unidade Sanitária – Locação de Banheiros Químicos | 06 |
| 1.3 - Aquisição e Colocação de Placa de Obra | 06 |
| 1.4 - Instalação Provisória de Água | 07 |
| 1.5 - Entrada Provisória de Energia | 07 |
| 1.6 - Sinalização de Segurança | 07 |
| 2. - PAVIMENTAÇÃO | 08 |
| 2.1. - Preparação da cancha | 08 |
| 2.2 - Pinturas | 11 |
| 2.3. Revestimento – Pavimentação Asfáltica | 12 |
| 2.4. - Serviços de Realinhamento de Meios fios: | 15 |
| 3. - LIMPEZA DA OBRA | 15 |
| 4. - PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA | 16 |
| 5. - MEDIÇÃO | 16 |
| 8. - PAGAMENTO | 16 |
| 9. - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO | 17 |
| 10. - CONSIDERAÇÕES FINAIS | 17 |



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

MEMORIAL DESCRITIVO
PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
EM PISTA DE CAMINHADA NAS VIAS:

AV. DOS ARQUIPÉLAGOS - BAIRRO PARQUE MARINHA

AV. DAS ENSEADAS - BAIRRO PARQUE MARINHA

AV. DOS GRANDES LAGOS - BAIRRO PARQUE MARINHA

AV. DOS OCEANOS - BAIRRO PARQUE MARINHA

- CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo refere-se à contratação de mão de obra, equipamentos e alguns materiais para execução dos serviços de **pavimentação de uma pista de caminhada em CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente**, das seguintes vias do Bairro Parque Marinha, no Município do Rio Grande:

- **AV. DOS ARQUIPÉLAGOS** - no trecho compreendido entre o Limite SO do Bairro, próximo a Rua dos Lameiros e o Limite L, nas proximidades da Rua dos Veleiros no Bairro Parque Marinha, formando uma área aproximada de **4.650,00 m²**, conforme planta em anexa;

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066– Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

- **AV. DAS ENSEADAS** - no trecho compreendido entre o Limite NO do Bairro, próximo a Rua dos Saveiros e Av. dos Grandes Lagos, no Bairro Parque Marinha, compondo uma área de aproximadamente **2.250,00 m²**, de acordo com planta em anexa;
- **AV. DOS GRANDES LAGOS** - no trecho compreendido entre a Rua dos Saveiros e Av. dos Oceanos, no Bairro Parque Marinha, formando uma área aproximada de **4590,00 m²**, como é mostrado em planta em anexa;
- **AV. DOS OCEANOS** - no trecho compreendido entre a Rua dos Saveiros e o Limite SUL do Bairro, próximo a Rua dos Trópicos, no Bairro Parque Marinha, constituindo uma área de aproximadamente **2.550,00 m²**, de acordo com planta em anexo;

A pista de caminhada existente será revestida com asfalto CBUQ, nas vias em questão. A Prefeitura Municipal do Rio Grande, através da SMI – Secretaria de Município de Infraestrutura fornecerá o saibro para a base e o asfalto CBUQ para o revestimento, sendo que a mão de obra, equipamentos e os restantes dos materiais deverão ser fornecidos pela empresa contratada para execução destes serviços.

É de responsabilidade da Contratada, cumprir todas as exigências e descrições aqui colocadas, independente destas estarem subentendidas neste memorial. Qualquer dúvida deverá ser sanada 48 horas antes da data e hora marcada para abertura da licitação.

Qualquer dúvida após a contratação será feita por escrito, tendo a Prefeitura 15 dias para a resposta.

Todos os materiais empregados e os serviços a executar deverão satisfazer as Normas Brasileiras, especificações e métodos da ABNT. Os materiais, de um modo geral deverão ser de qualidade e serão submetidos à Fiscalização, e esta poderá exigir testes e certificações dos mesmos a qualquer momento sem onerar a Prefeitura, visto ser obrigação da contratada provar a qualidade dos itens propostos.

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066– Hidráulica – CEP 96211-280 – Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

É obrigatório ao contratante **manter o Diário de Obras** onde ficará registrado o andamento dos trabalhos e as alterações que se fizerem necessárias, a critério do Projetista e da Fiscalização. Não será aceita qualquer alteração que não conste:

- No Diário de obras;
- Tenha aceitação do corpo técnico da Prefeitura;
- Tenha projeto, memorial, orçamento e cronograma específico,
- Adendo pronto e assinado.

- OBJETIVO

Este Memorial Descritivo tem por finalidade descrever os serviços de revestimento asfáltico em pista para caminhada e fixar materiais para esta obra nas seguintes vias do Bairro Parque Marinha: Av. dos Arquipélagos; Av. das Enseadas; Av. dos Grandes Lagos; e, Av. dos Oceanos, nos trechos descritos anteriormente, na cidade do Rio Grande, conforme é mostrado nas plantas em anexo, e obedecendo ao gabarito do projeto geométrico. Além disso, estabelecer os prazos de execução da obra.

- PROJETO:

Este projeto objetiva um estudo técnico-econômico que atenda as necessidades da pista em questão, adequando às condições do solo, do tráfego, de drenagem e procurando facilitar a conservação e manutenção. Neste projeto estão presentes as diretrizes, especificações técnicas para a execução das obras de revestimento, e as recomendações construtivas necessárias.

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066– Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

1- SERVIÇOS INICIAIS

1.1 - Instalações Provisórias

Deverá ter no canteiro de obras, um container, ou similar, que servirá como galpões, depósitos e barracões necessários à obra, o mesmo será apoiado sobre rodas, o qual se deslocará ao longo da obra, devendo os mesmos ser aprovados pela fiscalização. Não será permitido a interrupção de calçadas.

As Instalações Provisórias deverão obedecer às normas da ABNT, NBR-12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras - Procedimento, e demais pertinentes.

Serão de responsabilidade da Construtora Vencedora da Licitação as despesas para manutenção de suas instalações.

1.2 - Instalação Provisória de Unidade Sanitária – Locação de Banheiros Químicos

A Instalação Provisória de Unidade Sanitária será obrigatoriamente feita através da colocação de banheiros químicos, não sendo aceito outro tipo de instalação sanitária, dentro do canteiro de obras, com limpeza diária.

A localização destas instalações faz parte do projeto do canteiro de obras e deverá ser aprovada pela fiscalização. Sua manutenção deverá garantir condições de higiene satisfatórias de acordo com as exigências da saúde pública, e atender as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

1.3 - Aquisição e Colocação de Placa de Obra

A Empresa contratada deverá providenciar uma placa para identificação da obra em execução, com dimensões 2,00m x 1,00m, conforme especificações fornecidas pela fiscalização, bem como deverá ser colocada em local de fácil visibilidade com a anuência da Fiscalização do município - SMI.

A placa será de chapa galvanizada, fixada em quadro de madeira de eucalipto com espessura de 5x7cm, devidamente imunizada de acordo com especificações da

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066 – Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

fiscalização.

Todo e qualquer incidente que ocorrerem com a placa, tipo depredação, destruição ou furto a mesma deverá ser reposta, no prazo máximo de 5 dias úteis, as custas da contratada que é a responsável pela integridade da mesma do início até a entrega definitiva da obra.

No orçamento está computado no item Placa de obra todo o material necessário para sua confecção (pintura), fixação e manutenção.

1.4 - Instalação Provisória de Água

A Ligação Provisória de Água deverá ser executada pela Empresa Contratada e atender as exigências da CORSAN, sendo também, de responsabilidade da Vencedora da Licitação o custo do consumo mensal, até a entrega da obra, e a solicitação do seu desligamento a concessionária.

1.5 - Entrada Provisória de Energia

A entrada Provisória de Energia Elétrica para o canteiro de obras deverá atender às exigências da concessionária local, estar de acordo com o RIC da CEEE, sendo a Empresa contratada responsável junto a CEEE, bem como, os custos do consumo mensal de energia até a ligação definitiva e entrega da obra.

1.6 - Sinalização de Segurança

A sinalização das obras será de inteira responsabilidade da empresa executora, devendo seguir as recomendações da Secretaria de Município de Mobilidade Urbana e Acessibilidade - SMMUA, perante liberação desta e mais da fiscalização. Deverão ser utilizados na sinalização, cavaletes, placas de alerta, telas, iluminação vertical noturna, devendo sempre garantir a integridade da obra e dos cidadãos (ver anexo E).

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066– Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

As placas de finalização poderão ser reaproveitadas desde que estejam em perfeito estado, caso a fiscalização da obra exija a sua substituição, a mesma deverá ser reposta no prazo máximo de 2 dias corridos.

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto a movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes de ligação e desligamento de energia elétrica junto a CEEE.

A escavação deverá ser executada observando-se as normas de segurança dos trabalhadores, veículos e pedestres. Deverão ser tomadas as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer durante a execução do serviço, devido à falta ou deficiência de sinalização e proteção.

Deverão ser providenciadas faixas de segurança para o livre trânsito de pedestres, especialmente junto a escolas, hospitais e outros locais de aglomeração de pessoas. Deverão ser previstos passadiços para veículos, nos locais em que não houver bloqueio de trânsito e nas saídas das garagens. A sinalização e proteção das escavações deverão ser executadas de acordo com as posturas municipais e exigências de órgãos públicos, locais ou concessionárias de serviços. A proteção e a segurança das obras são indispensáveis para o andamento destas, ficando a fiscalização autorizada à total paralisação da obra, em caso de descumprimento deste.

Deverá ser colocado ao longo da obra pontos de iluminação dispostos no máximo a cada 10m.

- EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

A Contratada deverá propiciar aos seus funcionários atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação o atendimento das medidas preventivas de Segurança do Trabalho, conforme NR-6, NR-8 e NR-18, sob pena de suspensão dos serviços pela Fiscalização, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

Os funcionários deverão usar EPI fornecido pela Contratada.

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066 – Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

2. PAVIMENTAÇÃO

As **pistas para caminhada** de pedestre serão revestidas com concreto betuminoso usinado a quente CBUQ empregado no **centro dos canteiros das avenidas**, com uma largura de **3,00 m**, bem como os seus acessos que ligam o meio fio do canteiro até a pista, a cada encontro com as ruas transversais às avenidas.

2.1. - Preparação da cancha

O preparo da cancha será feito através dos serviços de corte e aterro, tendo por base as cotas do local da pista existente, levando em consideração que sua cota pronta deverá ficar mais elevada do que as áreas laterais em vegetação do canteiro das avenidas.

O preparo do subleito e a construção das camadas de base e sub-base serão executadas de maneira idênticas daquelas utilizadas para as vias, e obedecendo as mesmas normas e especificações.

As escavações executadas mecanicamente dentro de áreas urbanas, por consequência, demandam cuidados especiais. No caso do preparo da cancha para este projeto será a remoção do material existente (vegetação, areia, cascalho, etc.) para atingir as cotas necessárias do greide.

Interferências

Antes de se iniciar a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de escoamento pluvial, de energia elétrica, rede telefônica ou adutoras.

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066– Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

Escavação

A escavação do material existente (vegetação, areia, cascalho, etc.) deverá seguir o projeto, numa espessura em torno de 15 cm e atender as Especificações no que se refere à locação, profundidade e declividade da cava, a critério da Fiscalização.

Após a escavação deverá ser regularizado o subleito, o qual não poderá ter nenhuma espécie de vegetação, para então poder receber a base de saibro, o qual será fornecido pela SMI.

Base para leito da pista asfáltica

As principais funções da base são permitir um adequado nivelamento do pavimento que será executado e distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente.

A execução da camada de saibro, cuja espessura será de 15 cm, compactado, deverá obedecer ao perfil transversal constante em planta anexa.

A base propriamente dita consiste no espalhamento de uma camada de saibro CBR 60% sobre a sub-base nivelada, esta camada deverá apresentar - se uniforme quando distribuída no leito da pista, após o espalhamento o saibro deverá ser molhada até atingir a umidade ótima e posteriormente compactada com rolo compactador com carga adequada e que atendam as necessidades do teste CBR, compatível com as normas do DNIT. Deverá ser tomado cuidado ao realizar a compactação devido a existência de uma galeria sob o local da pista.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando nele incluídos todo o equipamento, maquinários e funcionários necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066– Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

2.2. Pinturas

Consiste na aplicação de camada de material betuminoso sobre a superfície da base de saibro concluída, antes da execução do revestimento betuminoso CBUQ. Tem como objetivo conferir coesão superficial, pela penetração do material betuminoso, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a base e o revestimento a ser executado.

Os materiais a serem utilizados deverão satisfazer às especificações em vigor e ser aprovados pela Fiscalização.

O ligante betuminoso empregado na imprimação da pista em pauta será o asfalto diluído, CM-30.

Após a perfeita conformação geométrica da base, será procedida a varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.

Na ocasião da aplicação do ligante CM-30, a base deverá estar ligeiramente úmida.

Deverá ser imprimada a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixada, sempre que, possível fechada ao tráfego. O tempo de exposição da base imprimada ao tráfego será condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias.

A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, serão colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante betuminoso situem-se sobre elas. As faixas de papel serão retiradas a seguir.

Qualquer falha na aplicação do ligante betuminoso deverá ser imediatamente corrigida.

Para a varredura da superfície da base, serão usadas, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá, também, ser usado.

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066 – Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade e forma uniformes.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso, especialmente construídos para este fim, deverão ser providos de dispositivos de aquecimento, dispondo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de 1 °C, em locais de fácil observação e, ainda, possuir espargidor manual ("caneta"), para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição deverão ser do tipo "circulação plena", com dispositivos de ajustamentos verticais e larguras variáveis, que permitam espalhamento uniforme.

O depósito de ligante betuminoso, quando necessário, deverá ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deverá ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de ligante betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

2.3. Revestimento - Pavimentação Asfáltica

O revestimento asfáltico deverá ser constituído em uma camada, de 4 cm compactado, de preparo de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) sempre seguindo as normas do DNIT.

O espalhamento da massa asfáltica deverá ser feito com vibro-acabadora e compactado com equipamento adequado (rolo pneumático e rolo metálico – liso).

Nas caixas de coleta pluvial deverá ser feito um rebaixe para facilitar a captação das águas.

O revestimento asfáltico só poderá ser iniciado 24 horas depois de imprimada a base e após a liberação da fiscalização.

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066 – Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

- Controle da Execução

Temperatura

A temperatura de aplicação deverá ser a estabelecida em laboratório, para o tipo de material betuminoso em uso.

A temperatura do ligante betuminoso deverá ser medida no caminhão distribuidor, imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz o intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura.

Os resultados de todas as medições deverão situar-se no intervalo definido pela relação viscosidade x temperatura, de acordo com as especificações de materiais aplicáveis.

O ligante não poderá ser aplicado quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10 °C, em dias de chuva, ou ainda, quando esta estiver iminente.

Os serviços aceitos serão medidos de acordo com o seguinte critério:

A execução da imprimação será medida através da área efetivamente imprimada, em metros quadrados, de acordo com a seção transversal do projeto e verificando-se a Taxa de Aplicação de acordo com o tipo de ligante utilizado.

Estão incluídas no preço da imprimação todas as operações necessárias à sua execução, abrangendo, armazenamento e transporte dentro do canteiro (dos tanques de estocagem à pista), sua aplicação, além da varredura, limpeza da pista e correção de eventuais falhas.

Somente será objeto de medição a quantidade de ligante efetivamente aplicada.

O pagamento será feito pelo preço unitário contratual, incluindo-se toda a mão-de-obra, equipamentos e encargos necessários à sua execução. Não será cobrado material da capa de rolamento, pois este será fornecido pela SMI.

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066 – Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

- Controle da Compactação

A compactação só será aceita após a constatação visual da ausência de deformações, verificadas pelo acompanhamento do rolo em duas passadas, em toda a área a ser liberada.

- Controle Geométrico

Após executado cada trecho de pavimento, deverá ser procedida a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, de 20 m em 20 m ao longo do eixo para verificação da largura e da espessura do pavimento em relação ao projeto.

Quanto ao Controle Geométrico do pavimento, o trecho será aceito quando:

A sua largura for igual ou maior que a definida no projeto em até 1%, não sendo aceitas larguras inferiores às determinadas.

A espessura média do pavimento for igual ou maior que a espessura de projeto e a diferença entre o maior e o menor valor obtido para as espessuras for, no máximo, de 1cm.

Se o trecho não for aceito deverá ser adotada uma das seguintes condições, a critério da Fiscalização:

Aproveitamento do pavimento com restrições ao carregamento ou ao uso;

Demolição e reconstrução pavimento.

Medição

O pavimento deverá ser medido em metros quadrados de pavimentação pronta, conforme projeto.

Não serão medidos quantitativos de serviços superiores aos indicados no projeto, salvo com autorização expressa da Fiscalização. Nos preços estão incluídos a mão de obra, a aquisição de materiais, ferramentas, equipamentos, transporte até o local de aplicação, impostos, encargos, taxas de administração etc. O pagamento se fará ao preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066– Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

2.4. - Serviços de Realinhamento de Meios fios:

Os serviços de realinhamento de meios fios que ora se propõe foi baseado na necessidade de fornecer acessibilidade adequada a pista para caminhada, estes serviços serão executados no canteiro central das avenidas nas interseções com as ruas transversais e deverão obedecer as Normas e Especificações Técnicas pertinentes para este tipo de serviço.

Quando efetuar o rebaixamento, conforme detalhe construtivo mostrado em planta anexa deverá ser executado de maneira a permitir o perfeito escoamento superficial, através das sarjetas até a caixa com boca de lobo próxima.

Os serviços de execução de realinhamento de meios fios deverão ser iniciados após estar devidamente sinalizado, e autorizado pela Secretaria de Município da Mobilidade e Acessibilidade Urbana a interrupção dos trechos das vias, onde serão realizados tais serviços.

Para execução do realinhamento de meios fios, os mesmos deverão ser removidos do local e novamente assentados obedecendo ao alinhamento, projeto das rampas para portadores de necessidades e mobilidade reduzida, e considerar a altura dos meios fios adjacentes.

A Medição será efetuada da seguinte forma:

Realinhamento de meios fios para as rampas de acessibilidade será por metro linear.

3. - LIMPEZA DA OBRA

A limpeza do canteiro de obra deverá ser feito logo após o término de cada etapa (trecho) concluída, evitando o acúmulo desnecessário de entulho no local da obra, a fiscalização dará o destino para esse material (local apropriado).

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066– Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

4. - PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

O PRAZO para execução da obra constante deste memorial será de **90 dias** consecutivos, a partir da ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS expedida pela Prefeitura Municipal do Rio Grande, após o contrato com a empresa vencedora da licitação estiver devidamente assinado, sendo descontados os dias impraticáveis a execução dos serviços.

5. - MEDIÇÃO

A medição será efetuada **mensalmente** pela equipe técnica da fiscalização da PMRG, onde serão medidos os serviços já executados de acordo com projeto, cronograma físico-financeiro, normas vigentes e em cada contrato respectivamente.

A executante deverá exercer o máximo cuidado ao executar os serviços solicitados, pois qualquer descuido ou negligência da mesma, causando perda de material ou dano ao meio ambiente, o serviço deverá ser refeito e repostos os materiais, sem ônus para Contratante.

6. - PAGAMENTO

O pagamento será efetuado com base na medição referida no item anterior, aos preços unitários propostos, de acordo com o contrato.

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066– Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

7. - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico – financeiro, como também o orçamento discriminado, constante neste Memorial deverá ser apresentado conforme tabela sugerida, em anexo.

8. – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra deverá ser mantida limpa, sendo os entulhos removidos para local determinado pela fiscalização da PMRG, imediatamente após a conclusão dos serviços.

Durante a execução dos serviços deverá haver uma sinalização terrestre adequada, conforme legislações de trânsito vigentes. Será de responsabilidade da empreiteira qualquer dano causado a terceiros se por ventura vier a ocorrer no decorrer da obra.

A instalação de sinalização diurna e noturna será completa nos locais sob intervenção, garantindo a perfeita orientação e segurança do tráfego de veículos e pedestres, e de acordo com as normas do DENATRAN.

A executante deverá exercer o máximo cuidado em evitar perdas ou danos nos materiais, sendo de sua inteira responsabilidade a reposição dos mesmos sem ônus a Contratante.

Independente de estarem previstos neste memorial, qualquer danos causados a Terceiros ou a Prefeitura Municipal do Rio Grande direta ou indiretamente deverão ser reparadas convenientemente e imediatamente pela contratada, sem direito de compensações em serviço ou a qualquer outra situação.

A empresa contratada pela PMRG para execução dos serviços deverá realizar os ensaios tecnológicos que se fizerem necessários para manter a integridade dos materiais e serviços objeto deste, sem causar ônus para a Contratante.

Todo material impugnado não poderá permanecer no Canteiro de Obras. Devendo ser retirado no prazo máximo em 48hrs.

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 – Fone/Fax: (53) 3233 6066– Hidráulica – CEP 96211-280 –
Rio Grande – RS



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI
Superintendência de Fiscalização de Obras Contratadas

Toda e qualquer alteração nos serviços contratados oriundos deste memorial, somente poderão ser modificados mediante prévia e expressa autorização do projetista, constante em Diário de Obras e através de Termo Aditivo.

A aceitação do projeto por parte da firma empreiteira significa concordância com tudo que nele conste, e, portanto, a responsabilidade por tudo de imprevisto que durante os serviços venham a surgir, não sendo repassado nenhum ônus para a PMRG.

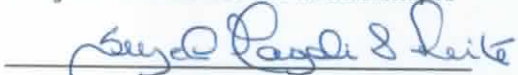
Rio Grande, 30 de maio de 2014.

EQUIPE TÉCNICA DO PROJETO:

Levantamento Topográfico:


Eng.º Méc. Mauro Mesquita Lippert
CREA/RS - 037973

Projeto Geométrico/ Pavimentação


Eng.ª Civil Suzel Magali Vanzellotti Leite
CREA/RS - 039.323

Estagiários:

Acadêmica em engenharia civil Geissa Demartini

Acadêmico em engenharia civil Gustavo Ribeiro da Silva 

Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI


Adv. Cleide Torres Rodrigues

Secretário da SMI
Cleide Torres Rodrigues
Secretário
SMI

Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!

Rua Altamir de Lacerda Nascimento, 930 - Fone/Fax: (53) 3233 6066- Hidráulica - CEP 96211-280 -
Rio Grande - RS