



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Prefeitura Municipal de Roque Gonzales
SETOR DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

“Acesso a BR 392”

APRESENTAÇÃO

As presentes especificações referem-se aos serviços de pavimentação com pedras irregulares (calçamento) e meio fio lateral de concreto pré-moldado, no Acesso a BR392.

NORMAS E PADRÕES: A execução deverá obedecer rigorosamente às especificações deste memorial e aos projetos específicos.

ART: Uma cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART do CREA) referente à execução da obra deverá ser entregue à Prefeitura Municipal antes da emissão do Termo de Início de Obra.

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES:

É obrigação da empresa contratada a execução das obras e os serviços descritos ou mencionados no memorial descritivo, ou constante no projeto, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários. Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de modificar, mandar refazer, sem que tal fato acarrete ressarcimento financeiro ou material, bem como a extensão do prazo para conclusão da obra.

Os serviços descritos no orçamento que serão executados pela Prefeitura Municipal não estão incluídos nas obrigações da empresa, acima descritas.

Também antes da emissão do Termo de Início de Obra, caberá a prefeitura a execução de toda a terraplanagem necessária na área que será executada a pavimentação, estendendo-se ainda a terraplanagem em pelo menos mais 2 metros para cada lado da via.

FISCALIZAÇÃO: A fiscalização da obra será efetuada pelo setor de engenharia da Prefeitura Municipal de Roque Gonzales.

OBJETIVO: O presente memorial tem por finalidade descrever as obras para execução do projeto de pavimentação com pedras irregulares (calçamento) e meio fio lateral de concreto pré-moldado.

GENERALIDADES: A pavimentação será com pedras irregulares de basalto.

ESPECIFICAÇÕES E SERVIÇOS:

1.0 ETAPAS DA OBRA:

O cronograma de execução deve seguir rigorosamente o cumprimento da seguinte sequência das etapas, cujas descrições são detalhadas ao longo desse memorial descritivo:

- 1.1. Locação da obra;
- 1.2. Limpeza do terreno;
- 1.3. Escavação, carga e transporte – cortes e aterros;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Prefeitura Municipal de Roque Gonzales
SETOR DE ENGENHARIA

- 1.4. Instalação dos meios fios – deve-se primeiramente efetuar a marcação da rua a fim de instalar primeiramente o meio-fio, no sentido de direcionar o alinhamento da pavimentação com suas devidas inclinações;
- 1.5. Pavimentação, rejuntamento e compactação;
- 1.6. Limpeza.

2.0 SERVIÇOS INICIAIS:

2.1 - Locação da Obra: As obras serão locadas com aparelho topográfico, obedecendo ao projeto de pavimentação sugerido. Os perfis serão lançados sobre o terreno existente conforme projeto gráfico.

A locação deverá ser executada por empresa terceirizada da prefeitura, com o auxílio dos profissionais do setor de engenharia da Prefeitura Municipal.

As custas desta contratação não estão contempladas no projeto, e caberão a Prefeitura Municipal de Roque Gonzales.

3.0 TRABALHOS EM TERRA (A ser executado pela Prefeitura):

3.1 – Limpeza de Terreno: Deverão ser executados os serviços de limpeza, raspagem de camada vegetal, destocamento e regularização com o uso de motoniveladora.

3.2 – Escavação, Carga e Transporte: Todo solo excedente e/ou inservível na obra deverá ser removido para fora do canteiro de serviço com uso de pá-carregadeira e caminhão basculante.

3.3 – Cortes e Aterros: Os cortes e aterros deverão ser executados conforme o projeto gráfico, a ser fornecido pelo setor de engenharia da Prefeitura Municipal.

Sempre que possível tentará se compensar cortes e aterros, com a finalidade de reduzir custos.

Os aterros devem ser executados com argila isenta de matéria orgânica, devidamente compactada com rolo compactador do tipo pé-de-carneiro. Para este serviço a argila deverá estar com sua umidade ótima, e o grau de compactação deverá ser de no mínimo 95%.

A compactação deverá ocorrer em pequenas camadas, não sendo admitido a compactação de camadas muito espessas, o que acarretará em problemas futuros.

4.0 MEIOS-FIOS:

Os meios-fios serão em blocos pré-moldados nas dimensões de 13x15x30x100 cm (face superior x face inferior x altura x comprimento). O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início da pavimentação, não devendo haver desvios superiores a 20 mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos; permitindo assim maior qualidade no que se refere a retinidade dos mesmos. Quanto ao canto do lado do pavimento deverá obrigatoriamente apresentar acabamento arredondado.

Todos os meios-fios devem ser rejuntados com argamassa no traço 1:4.

Com relação ao comprimento de 100 cm dos meios-fios, esta medida poderá ser alterada.

Todos os meios-fios deverão possuir resistência mínima a compressão de 35 Mpa.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Prefeitura Municipal de Roque Gonzales
SETOR DE ENGENHARIA

5.0 PAVIMENTAÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO:

5.1 – Assentamento das Pedras Poliédricas: As pedras irregulares devem ser de basalto e mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes, não mostrando sinais de desagregação ou decomposição.

Devem ter a forma de poliedros de quatro a oito faces, com a face superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura da pedra assentada, e suas medidas devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- a) deve ficar retida em um anel de 8 cm de diâmetro;
- b) deve passar em um anel de 18 cm de diâmetro.

As pedras deverão ser assentes sobre uma base formada por uma camada de argila espalhada manualmente, com uma espessura de 20 cm.

Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos panos, com espaçamento de 1,00 m no sentido transversal e de 5,00 m a 10,00 m no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado. Assim, as linhas mestras formam um reticulado facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação o encarregado verifica a declividade transversal e longitudinal e no caso das curvas, a superelevação.

Concluída a marcação, segue-se o assentamento das pedras que é feito por cravação, com as faces planas da pedra voltadas para cima da pista de rolamento, cuidadosamente escolhidas.

Na cravação, feita com auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas e se garanta um perfeito travamento. Não serão admitidas pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas de pedras.

5.2 – Rejuntamento: Após o assentamento das pedras, processa-se o rejuntamento manual com pó de pedra, com cerca de 2 cm de espessura. Após, com o auxílio de rodos e vassouras movimenta-se o material, de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo-se os excessos.

5.3 – Compactação: A compactação final será executada com a pista devidamente umedecida com o uso de compactador mecânico com peso de impacto superior a 6,0 ton. **Este serviço ficará a cargo da Prefeitura Municipal.**

5.4 – Aquisição e Transporte das Pedras de Basalto: A aquisição e o transporte das pedras de basalto, necessárias para a pavimentação, correrão por conta da contratada.

A pedreira mais próxima de Roque Gonzales situa-se em Cerro Largo, possuindo uma Distância Média de Transporte de 29,4 Km até o empreendimento.

6.0 SERVIÇOS FINAIS:

6.1 – Limpeza: A entrega da obra deverá ser feita quando todos os serviços estiverem concluídos, em condições de uso e tráfego e livre de entulhos. A pista só poderá ser liberada ao tráfego depois de vistoriada pela fiscalização. Toda a limpeza de entulhos da pista e dos passeios ficará a cargo da empreiteira.

7.0 ENTREGA DA OBRA

As obras serão recebidas provisoriamente após a última medição e definitivamente em até 60 dias após a última medição, desde que corrigidos todos os defeitos oriundos de vícios de contração, surgidos no período.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Prefeitura Municipal de Roque Gonzales
SETOR DE ENGENHARIA

8.0 QUANTITATIVOS E MATERIAIS UTILIZADOS

Com base no projeto gráfico, bem como no presente Memorial Descritivo, a descrição dos materiais e suas quantidades encontra-se na planilha orçamentária em anexo.

9.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quaisquer informações adicionais ou dúvidas referentes à execução dos serviços deverão ser dirimidas junto ao setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Roque Gonzales.

10.0 ACOMPANHAMENTO:

A obra será conduzida por pessoal pertencente à LICITANTE VENCEDORA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico-financeiro proposto seja cumprido à risca. O engenheiro da empresa responsável pela execução da obra fará um acompanhamento sistemático, acompanhando todas as etapas.

Para sua perfeita execução, deve ser utilizado, obrigatoriamente, o DIÁRIO DE OBRA.

O “DIÁRIO DE OBRA” ou “REGISTRO DE OCORRÊNCIAS” é o documento rotineiro de comunicação entre a fiscalização e o responsável técnico da contratada, é o elemento hábil para comprovação, registro e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados e referentes à execução da obra, onde tanto a contratada quanto a fiscalização deverão proceder às anotações visando à comprovação real do andamento das obras e execução dos termos do contrato, sendo visadas diariamente por profissionais credenciados por ambas as partes. No “DIÁRIO DE OBRA” será anotado diariamente o andamento dos serviços: os períodos com chuva que impeçam a execução normal dos serviços; o número de operários em atividade; os problemas ocorridos; as solicitações de providências pelo contratado e as determinações da fiscalização. A disponibilidade do “DIÁRIO DE OBRA” é de responsabilidade da contratada, que deverá mantê-lo no canteiro de obra. Serão elaborados em formulário apropriado em folhas avulsas e numerados sequencialmente, ou em caderno/livro (tipo capa dura).

O modelo do diário de obras deverá ser solicitado junto ao setor de engenharia da Prefeitura.

Roque Gonzales, 08 de setembro de 2021.

Matheus Kuhn Strochein
 Engº Civil – CREA: RS 216.180

Fernando Mattes Machry
 Prefeito Municipal