



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Pavimentação poliédrica (calçamento em pedra irregular)

Local da Obra: 21 de abril, Frederico Westphalen/RS

Área Total: 1.995,75 m²

Proponente: Município de Frederico Westphalen/RS

Trata o presente memorial da descrição dos serviços e materiais a serem empregados para a execução de pavimentação poliédrica sobre estrada de terra existente, tendo por finalidade estabelecer as condições mínimas para o desenvolvimento das obras e serviços da pavimentação com pedra irregular, localizado no município de Frederico Westphalen. Desta forma, as especificações técnicas a seguir objetivam reger de maneira detalhada a execução dos serviços de pavimentação da via. Este memorial visa dar orientações à CONTRATADA da obra para a pavimentação de um trecho de estrada de terra. Para este trecho a distância a ser pavimentada é de, aproximadamente, 430 metros de comprimento com largura de pista de rolamento de 4,5 metros.

A execução da obra deverá atender integral e rigorosamente aos projetos, memoriais, quantitativos e detalhes fornecidos pela contratante, as quais obedecerão às normas, especificações e métodos aprovados da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER) relacionadas direta ou indiretamente com a obra. Ademais, sempre que inexistir norma brasileira e, enquanto não for criada uma normatização referente a determinado assunto, ficará a critério da FISCALIZAÇÃO a indicação da norma a ser seguida.

A CONTRATADA deverá, durante todo o processo de execução da obra, manter supervisão adequada, mão de obra e equipamentos suficientes para completa execução dos serviços dentro do prazo requerido no contrato. Ainda, a empresa fica responsável pela sinalização temporária da obra, para fluidez segura do trânsito e por qualquer dano por acidente de trânsito que possa ocorrer nas vias a serem pavimentadas bem como pela omissão e/ou sinalização inadequada. O prazo de execução da totalidade dos serviços está estimado em 60 dias, contando a partir da emissão da Ordem de Início da Obra. Qualquer alteração necessária no projeto básico deverá ser feita em comum acordo com os responsáveis técnicos de projeto, estando devidamente documentada em diário de obra.



A mão de obra deverá ser especializada, cabendo à FISCALIZAÇÃO alertar a CONTRATADA pela qualidade da execução dos serviços ou mesmo condenando os serviços quando não executados a contento.

As competências e responsabilidades da FISCALIZAÇÃO são de visitas periódicas à obra, verificando o cumprimento dos projetos, especificações e cronogramas e igualmente atender os chamados da contratada para esclarecimentos, não ficando a cargo da fiscalização indicar medidas de resolução a possíveis problemas ocorridos em decorrência da execução.

Ademais, os serviços de topografia (nivelamento, alinhamento, etc.) deverão ser de responsabilidade da empresa contratada, sob supervisão da contratante de acordo com o projeto em anexo. Desta forma, deverá ser demarcado o local para pavimentação com a finalidade de materializar o eixo do pavimento no campo e o afastamento lateral em relação ao eixo, conforme projeto, assim como o nivelamento da via com cortes e aterros necessários, deixando a pista com caimento de 2% para cada lado do eixo. Havendo a necessidade de aterro em algum ponto deverá ser feito em camadas de 20 cm compactadas individualmente, sendo que a pista de rolamento deverá ser perfeitamente compactada antes de receber a pavimentação. A terraplenagem deverá ser executada em toda a área de intervenção.

Ainda, deverão ser previstas pela empresa executante, placas de identificação de obra, placas de identificação de desvio de tráfego, canaletas de proteção aos trabalhadores e demais sinalizações que garantam a segurança dos usuários e trabalhadores.

1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 NIVELAMENTO DO PERFIL

Após locação da obra deverá ser realizada a conformação do subleito e a regularização dos níveis de pedra britada nº 3 com espessura da camada de 10 cm, obedecendo as cotas do greide, sendo que esse material deverá ser compactado com rolo vibratório. A medição será efetuada em m³. A coleta do material, carga e transporte da jazida até a obra ficarão sob responsabilidade da empresa executante da obra, sem nenhum ônus para o Município. No momento da terraplenagem, a camada deverá ser realizada com saturação do solo com água e auxílio de caminhão pipa recebendo, juntamente, compactação a 95% do PN, com obrigatória apresentação de laudo que comprove, sendo realizada com uso de motoniveladora, obedecendo as declividades transversais e longitudinais do projeto.



1.2 PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA IRREGULAR

Para a fixação da pedra irregular deverá ser executado um lastro de assentamento com brita 0, formando um colchão com espessura mínima de 15 cm, em toda a largura da via. As pedras de pavimentação serão do tipo basalto com formato irregular com diâmetro situadas entre 12 e 15 cm oriundas de jazidas existentes nas proximidades da obra, transportadas até o local com caminhões basculantes. O assentamento das pedras será manual, executado na cancha previamente conformada dentro das dimensões de projeto, com as pedras selecionadas, colocadas em cavas individuais com a melhor face voltada para a superfície e com, no mínimo, duas arestas escoradas nas pedras anteriores. As juntas entre uma pedra e outra deverá permitir a passagem do material de rejunte, não ultrapassando 15 mm.

A junta entre as pedras irregulares deverá ser preenchida com pó de brita distribuída na pista com o uso de rodos de madeira, de forma a facilitar a penetração do material que servirá de trava e fixador da pedra, sendo a compactação executada em duas etapas:

- Primeira: Compactação manual com uso de placa vibratória para permitir a penetração do material de rejunte e nivelar a superfície.
- Segunda: Compactação mecânica com uso de rolo vibratório rebocável ou autopropelido para finalizar a compactação e conformar definitivamente a superfície.

Ademais, após concluída a pavimentação e verificada a compactação, a pista poderá ser entregue ao tráfego com execução adequada de limpeza da superfície, retirando-se qualquer entulho ou pedra que porventura possam ter ficado na pista.

1.3 MEIO FIO

Os alinhamentos da pavimentação serão demarcados por meios-fios de concreto, delimitando e definindo o contorno geométrico conforme especificações da norma DNER-ES 290/97 e em locais definidos em projeto.

Deverá ser executada a limpeza e o nivelamento da base onde serão assentados os meios-fios. Estes serão aplicados ao longo dos bordos em toda a extensão do trecho nas cotas e larguras definidas pelo projeto logo após a conclusão da compactação e travamento da pista. Os meios-fios utilizados serão de concreto pré-fabricado de boa qualidade e com as seguintes dimensões por unidade: 10 x 30 cm e com fck mínimo de 15 MPa. Os meios-fios deverão ser assentados devidamente alinhados, nivelados e compactados e deverão atender às normas técnicas da ABNT, sendo que na lateral da



pista de rolamento ficará 50 cm de proteção. A argamassa a ser utilizada no rejunte deve ter traço de 1:3 (cimento e areia). O alinhamento e perfil dos meios-fios serão verificados antes do início da pavimentação, não devendo haver desvios superiores a 20 mm em relação ao alinhamento estabelecido, sendo que, para alinhar, deverá ser tomado como referência a aresta superior do lado interno do passeio, permitindo maior qualidade no que se refere à retilinidade dos meios-fios. Onde houver entrada de garagem, e/ou outro tipo de acesso, será permitido o rebaixo em 10 cm do meio-fio. Ao final do assentamento de cada peça deverá ser realizado o rejuntamento com argamassa entre os meios-fios pré-moldados.

Por não haver calçadas nos locais, após a execução do meio-fio deverá ser realizada uma regularização e compactação do solo para garantir sua estabilidade. O meio-fio deverá apresentar acabamento arredondado no lado do pavimento, obrigatoriamente.

1.4 ENTREGA DA OBRA E FINALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Após a conclusão dos serviços, a empresa deverá deixar o local da obra perfeitamente limpo e isento de entulhos. Em seguida, deverá solicitar a vistoria final. Todos os serviços, mão-de-obra e materiais descritos neste memorial devem apresentar boa qualidade e estar em conformidade com suas referidas normas.

Os locais das obras deverão ser devidamente sinalizados, todo e qualquer fato que ocorrer no local por deficiência de sinalização será de inteira responsabilidade do empreiteiro.

Fica a cargo do Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen, fazer os devidos esclarecimentos e exigências necessárias para a execução da obra, bem como dirimir divergência que por ventura surgirem no decorrer desta, sendo que a garantia da obra será conforme o código civil.

A fiscalização não exime a empresa contratada de sua responsabilidade civil e penal sobre a totalidade da obra ou sobre terceiros em virtude da mão-de-obra, materiais, equipamentos e dispositivos ou outros elementos aplicados à obra ou serviço contratado.

Todos os serviços deverão ser executados por pessoal especializado, podendo a fiscalização rejeitar os que não estiverem de acordo com o projeto e a especificação, sem que isso resulte em indenização ou justificativa para o atraso da obra.

Todos os serviços e quantificações deverão ser cuidadosamente analisados, não sendo admitida cobrança de serviços e medições extras sem justificativa plausível. As dúvidas em relação aos serviços e/ou projeto deverão ser acertadas antes do início da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FREDERICO WESTPHALEN

**FREDERICO
WESTPHALEN**
EM CONSTATANTE DESENVOLVIMENTO



Ademais, a obra só será liberada ao tráfego após concluídos os serviços de pavimentação e verificadas a compactação e sinalização posicionada. A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final do serviço, bem como o fornecimento de EPI's aos seus funcionários, recolhimento de leis sociais referentes aos funcionários que trabalham para a empresa, bem como possuir responsável técnico pela EXECUÇÃO com fornecimento de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

Frederico Westphalen/RS, 27 de junho de 2024.

Roberta Centofante
Eng.^a Civil CREA RS 200219

José Alberto Panosso
Prefeito Municipal