

## MEMORIAL DESCRITIVO

### PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES

#### DADOS DA OBRA

Obra: Pavimentação com Pedras Irregulares e Calçadas.

Área = 3598,22 m<sup>2</sup>

Local: Rua Comendador Araújo e Rua Venezuela.

Município: Sulina

Estado: Paraná

#### DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário: Prefeitura Municipal de Sulina

CNPJ 80.869.886/0001-43

Endereço: Rua Tupinambá, 68 – Centro.

CEP 85565-000

Município: Sulina – PR

#### DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Engenheiro Civil - Luciano S. Santiago

CREA PR: 31879/D

#### OBJETIVO

A finalidade do presente documento é descrever as etapas construtivas, bem como os materiais utilizados para execução da **Pavimentação com Pedras Irregulares na Rua Comendador Araújo, entre a Rua XV de Novembro e a Rua Padre Anchieta**, com área de 1.550,00 m<sup>2</sup> (mil quinhentos e cinquenta metros quadrados), de pedras irregulares, sendo 10,00 m (dez metros) de largura por 155,00 m (cento e cinquenta e cinco metros) de comprimento. E os dois lados da rua com calçadas em paver com 2,00 m (dois metros) de largura e rampas acessíveis totalizando 775,04m<sup>2</sup> (setecentos e setenta e cinco virgula quatro metros quadrados). E da **Rua Venezuela, entre a Rua Barão do Rio Branco e a Rua Tiradentes** com área de 860,00 m<sup>2</sup> (oitocentos e sessenta metros quadrados), de pedras irregulares, sendo 10,00 m (dez metros) de largura por 86,00 m (oitenta e seis metros) de comprimento. E os dois lados da rua com calçadas em paver com 2,00 m (dois metros) de largura e rampas acessíveis totalizando 413,18m<sup>2</sup> (oitenta e seis metros) de comprimento. A obra de pavimentação facilitará o acesso dos moradores a suas residências, que hoje é feita através de vias com pavimentação em cascalho. Com a pavimentação, busca-se a melhoria do sistema viário e a qualidade de vida da população atingida. Os serviços de abastecimento de água

apresentam-se totalmente concluídos nos locais de intervenção da pavimentação. O tratamento do esgoto sanitário é feito por sistemas individuais de coleta e tratamento (fossa séptica e sumidouro). A rede de energia elétrica e iluminação pública também se apresentam concluídas no local de intervenção. A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com o memorial descritivo e projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações visando melhorias, só serão admitidas com autorização do fiscal da Contratante. Todos os materiais e serviços utilizados na obra deverão seguir as Normas Técnicas e recomendações de execução da ABNT. A empresa contratada deverá visitar o local onde serão executadas as obras, sendo que não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados.

## **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

A contratada deverá fixar no local da obra uma placa de 1,00 m x 3,00 m, fixada em estrutura de madeira. As dimensões, cores e modelo serão determinados e fornecidos pela fiscalização da Contratante.

## **SERVIÇOS PRELIMINARES**

Os serviços de topografia deverão ser executados por um profissional habilitado, que deverá locar e nivelar a obra. Será exigido estaqueamento com piquetes a cada 20,00 m (vinte metros) no sentido longitudinal e quatro piquetes no sentido transversal da pista. As obras de terraplanagem (corte e aterro) deverão estar concluídas antes do início da execução do pavimento. A contratada deverá utilizar argila 1ª categoria para a execução dos aterros. A inclinação mínima deve ser de 3,0% no sentido do eixo para os bordos da pista. A superfície do sub-leito deverá ser regularizada na largura total da pista, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal do projeto. A compressão deverá iniciar-se nos bordos, e prosseguir para o centro, devendo cada passada do compressor vibratório cobrir, pelo menos, metade da faixa na passada anterior. Nas zonas onde é impossível passar-se o compactador vibratório, a compressão deverá ser executada com soquetes manuais ou mecânicos. A compressão estará terminada quando for atingida 95% da densidade máxima, obtida pelo ensaio de Proctor simples. Nas curvas, a compressão deverá começar no bordo interior e progredir até o bordo externo. Terminada a compressão, o acabamento deverá ser verificado por meio de réguas, devendo as saliências e reentrâncias serem corrigidas. Sobre o sub-leito preparado, não será permitido trânsito, devendo a base e o calçamento ser executados o mais rapidamente possível. Todo material excedente, proveniente da escarificação da pista, deverá ser removido do local da obra pela Contratada.

## **PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES**

O pavimento com pedras irregulares é o que se caracteriza por revestimento flexível de pedras irregulares, cravas do topo por percussão, assente sobre o subleito preparado ou base estabilizada, com rejuntamento de argila. A rocha de onde serão extraídas as pedras para o calçamento deverá apresentar resistência à compressão superior a 40 MPA, além de Abrasão Los Angeles inferior a 40%. Na pedreira, as pedras deverão ser cortadas, de forma a apresentarem uma face plana, que será de rolamento, que deve inscrever-se num círculo de diâmetro entre 0,07 m e 0,09 m e a altura não deverá ser inferior a 0,15 m. Nos locais definidos para a pavimentação, a contratada deverá executar uma regularização e compactação do subleito, logo na sequência a contratada deverá executar um colchão de argila com espessura mínima de 0,15 m. Sobre essa camada serão assentadas, inicialmente, as pedras mestras, que servirão de guias para o assentamento das demais. As pedras mestras deverão ser assentadas em alinhamento paralelo ao eixo da pista, a uma distância de 1,50 m desse eixo. A distância entre as pedras mestras do mesmo alinhamento não deverá ser inferior a 2,00 m nem superior a 4,00 m. No assentamento das pedras deve-se proceder da seguinte maneira: o calceteiro escolhe a face do rolamento (face plana) e, com o martelo, fixa a pedra no material de enchimento, com a referida face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, escolhe a segunda e coloca ao lado da primeira, escolhendo convenientemente não só a face de rolamento, mas também a face que vai encostar-se na pedra já assentada, para evitar vazios excessivos. Como as pedras empregadas são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende em muito do cuidado do calceteiro. Após o assentamento das pedras, a contratada deverá executar o espalhamento de uma camada de no mínimo 0,02 m de argila como rejunte, antes da compressão. O meio fio será pré-moldado de concreto e deverá seguir as dimensões e forma conforme projeto em anexo. A resistência mínima do concreto utilizado na fabricação dos meios-fios deverá ser de 20,00 MPA. Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo do bordo do sub-leito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecida no projeto. Será colocada no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será, por sua vez, compactado até chegar ao nível desejado. O assentamento se dará com a utilização de argamassa de cimento e areia entre uma peça e outra. Na face oposta à pavimentação a contratada deverá colocar material para evitar o desprendimento do meio-fio.

## **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

A compactação do pavimento deverá ser feita com compressor vibratório, iniciando-se nos bordos da pista, e progredindo para o centro nos trechos retos, e do bordo interno para o externo, nos trechos em curvas. A compressão estará concluída, quando o pavimento estiver pronto para receber o tráfego e evitar as deformações provenientes deste. Deverão ser retirados do canteiro de obra todo material remanescente da execução. A conclusão da obra se dará após a total limpeza da obra e aceitação da fiscalização.

## **PASSEIO PUBLICO – PAVER (CALÇADAS)**

A superfície da sub-base que receberá a pavimentação em blocos intertravados de concreto deve estar bem compactada e nivelada. Nos locais definidos em projeto deverá ser executada a pavimentação em blocos intertravados de concreto, tipo paver, nas dimensões de 10,00 x 20,00 x 6,00 cm, com resistência maior ou igual a 35 MPa. As cores, o modelo e o padrão dos blocos intertravados, deverão passar por aprovação da Fiscalização de Obras Públicas antes do início da pavimentação, bem como seguir o que consta em projeto. No caso do subleito existente no local não apresentar características normais para aplicação da pavimentação, haverá a substituição do solo, com vistas a obter-se um grau de compactação consentâneo com as solicitações estáticas e dinâmicas, a que estiver sujeita a pavimentação. A base será com uma camada de pó de pedra com espessura mínima de 5,00 cm. O assentamento será procedido depois de concluídas às execuções do subleito, sub-base e base, inclusive nivelamento e compactação mecânica. Para evitar irregularidades na superfície, não se deve transitar, após a compactação, sobre a base de pó de pedra. O ajustamento entre os elementos será perfeito, com os alinhamentos em ambos os sentidos verificados periodicamente. As juntas entre unidades vizinhas não devem exceder de 2,00 a 3,00 mm. Para compactação final e definição do perfil da pavimentação será empregado compactador, do tipo placa vibratória. As juntas da pavimentação serão preenchidas com areia fina branca.

Sulina – PR, 22 de Julho de 2021.

---

Luciano S. Santiago

Eng. Civil PR 31879/D