MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM VIA PÚPLICA COM PARALELEPIPEDO, MICRODRENAGEMCALÇADA E SINALIZAÇÃO.

TRECHO DA AVENIDA JORDÃO PINTO,

LOCALIZADAS NO CENTRO DO MUNICÍPIO DE FONTOURA XAVIER/RS.

ÁREA TOTAL: 3.823,98M²

O presente memorial descritivo destina-se a delinear os serviços de execução de pavimentação com paralelepípedo, instalação de microdrenagem e sinalização vertical e horizontal, a ser realizada em Trecho da Av. Jordão Pinto, num total de 3.823,98m², localizada no centro do município de Fontoura Xavier/RS

1. – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1. Projeto:

O projeto prevê a execução da pavimentação da pista de rolamento da rua com paralelepípedo, sendo executada também a microdrenagem e a sinalização conforme projetos.

Deverá ser executado inicialmente a limpeza, terraplenagem do local e instalação da placa de obra modelo 2,00x1,25m, para realizar a marcação da via. O desague da via projetada segue conforme projeto, utilizando-se da sarjeta. Certifica-se que o desague não irá trazer prejuízo ou dano há área.

1.2. Documentação:

Fazem parte deste os seguintes documentos: planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, ART e/ou RRT (anotação de responsabilidade técnica e/ou registro de responsabilidade técnica) de projeto e orçamento e os respectivos projetos, como: Projeto Arquitetônico, Projeto de Drenagem, Projeto de Sinalização e Projeto geométrico. Para qualquer divergência existente entre os documentos, será dada solução pela fiscalização. Fica convencionado que os

serviços que não estiverem descritos nos documentos apresentados deverão ter a execução realizada segundo as normas pertinentes da ABNT. A empresa deverá providenciar antes do pagamento da primeira parcela a ART e/ou RRT (anotação de responsabilidade técnica e/ou registro de responsabilidade técnica) de execução da obra com a respectiva taxa recolhida.

1.3. Planejamento da Obra

A construtora contratada deverá ser responsável pela qualidade final dos serviços. Todas as etapas que envolvem a construção (mobilização e desmobilização, materiais, mão de obra, equipamentos, transportes, metodologia do trabalho, canteiro de obras, limpeza, etc.) devem ser planejadas com a fiscalização, preliminarmente de forma informal, lançando mão de detalhamento por escrito na possibilidade de alguma divergência.

O cronograma físico financeiro apresentado pela empresa com base no modelo elaborado pela fiscalização deverá ser seguido em sua totalidade. Será possível a alteração no cronograma pela iniciativa da fiscalização e/ou da empresa desde que perfeitamente justificada e com o objetivo de melhorias no andamento da obra sem prejuízo na qualidade final do serviço.

1.4. Mobilização

A empresa fica responsável por tomar todas as medidas relativas à mobilização de pessoal e equipamentos logo após a assinatura do contrato e recebimento da correspondente ordem de serviço, de modo a poder iniciar e construir a obra dentro do prazo contratual.

A empresa deverá contratar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestre e encarregado, que assegure pregresso satisfatório às obras.

1.5. Materiais

Fica a cargo da empresa adquirir materiais em qualidade necessária à conclusão das obras no prazo fixado, realizando a devida programação de compra.

Deverão ser rigorosamente observados os prazos de validades dos materiais, pois, será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com prazo de validade vencido ou deteriorado.

1.6. Segurança e saúde do trabalho

A contratada assumira inteira responsabilidade pela execução dos serviços sub empreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituída pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores, assim como fornecer a seus empregados todos equipamentos de proteção individual necessários.

As inobservâncias das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terão com penalidade advertência por escrito e comunicação aos órgãos competentes.

2. INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRA

Instalações de depósito aberto para materiais e escritório para guardar projetos, diários e documentos diversos, bem como, fechamento do canteiro de obra, e manutenção de vigilância da obra e dos materiais, ficam a critério da contratada.

Quanto às instalações de água e energia para o canteiro de obras ficará de responsabilidade da contratada a solução para a obtenção de tal infraestrutura, podendo se valer de instalações existentes no entorno, sendo de inteira responsabilidade da empresa o custeio de despesas decorrentes deste uso.

O depósito de materiais deverá ser organizado de forma a não perturbar as atividades normais ao seu entorno, não sendo permitido o depósito de materiais junto a pista das vias do entorno da obra. Danos a terceiros decorrentes de problemas com materiais mal depositados serão de inteira responsabilidade da empresa.

3. SERVIÇOS INICIAIS

Será providenciado pela Prefeitura Municipal a sinalização do local, com lançamento de cavaletes e de placas indicativas da obra. A marcação da obra deve seguir as dimensões conforme os projetos, a mesma deve ser executada pela empresa contratada. A marcação da obra, após a conclusão deverá ser submetida à aprovação da Fiscalização.

Deverá ser providenciada a remoção dos entulhos resultantes das demolições e remoções depositando os mesmos em local adequado para viabilizar a retirada dos mesmos pela Prefeitura Municipal.

Serão Lançados pelos proprietários dos lotes se for de interesse destes caixas e tubulações de água, energia, telefone, esgoto, etc, ou qualquer outro serviço que possa interferir na pavimentação. Após a colocação das caixas e tubulações, será feito o enchimento das valas com pó-de-brita, bem como a devida compactação, até o nível adequado para o lançamento da pavimentação, ficará a cargo da Prefeitura Municipal a comunicação aos proprietários para providenciarem e a execução destes serviços.

4. PREPARO DO LOCAL

4.1. Regularização e compactação do subleito

A terraplenagem será executada com motoniveladora, obedecendo a critérios técnicos, com a finalidade de regularizar o leito a ser pavimentado e calçado, permitindo a conformação necessária para o perfeito escoamento superficial de águas pluviais, tendo um perfil transversal com inclinação de 2% a partir do eixo central da via para as extremidades, devendo a seguir as determinações do projeto.

Nos locais onde o subleito possuir baixa capacidade de suporte será efetuado um reforço do subleito, com materiais de características superiores ao existente, para atingir resistência suficiente as cargas oriundas da trafegabilidade.

5. MICRODRENAGEM

Deverá ser aberta valas seguindo as dimensões do projeto de drenagem, para a instalação da tubulação e caixas de boca de lobo, para a captação das águas pluviais, deverá ser garantido a inclinação conforme indicação do sentido do fluxo das águas pluviais.

5.1. Boca de Lobo

As bocas de lobo serão em alvenaria de tijolo maciço, chapiscados e rebocados internamente, seguindo as dimensões do projeto e detalhamento, tendo como base 1,20x1,20m e altura conforme corte AA'. A boca de lobo deverá ser executada com a utilização de meio fio de concreto vazado, e a tampa de fechamento em concreto armado seguindo detalhamento do projeto. O fundo da caixa recebe uma camada de brita para regularização, seguida de uma camada de concreto que serve de base para confecção da alvenaria.

As caixas com boca de lobo devem seguir a inclinação do nível da rua, dando caimento as tubulações conforme indicação do fluxo de água descrito no

projeto de drenagem, sempre mantendo a tubulação de montante um nível acima da tubulação de jusante.

Observa-se a reestruturação/reforma de uma boca de lobo existente, conforme pontuado na planta de drenagem, a fim de ter 100% de sua funcionalidade obtida.

5.2. Valas

As valas para instalação da tubulação de distribuição das águas pluviais deve seguir conforme especificação dos detalhes do projeto, sendo a largura mínima de 1,10m para as tubulações de 400,00mm, garantido reaterro mínimo de 0,60m, já para a tubulação de 500,00mm deve ter largura mínima de 1,20m e reaterro mínimo de 0,60m. Todas as valas devem manter a inclinação conforme sentido do fluxo de transporte das águas pluviais.

5.3. Tubulação

A tubulação deve seguir o tipo e dimensões estabelecidos no projeto de drenagem, sendo utilizados PA1 armado de 400,00mm nas valas transversais a via principal (trechos 01, 03 e 06), PA1 armado de 500,00mm na vala transversal a via projetada (trecho 04) e PS Simples nas valas de sentido longitudinal a calçada (trechos 02 e 05), conforme projeto.

6. PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS

6.1. Preparo da base

Será realizada a regularização da base para assente dos paralelepípedos composta por pó-de-brita, devendo conter espessura mínima de 7cm e sub-base com lastro de brita nº 2 com espessura mínima de 3cm

A base será devidamente molhada e compactada deixando a mesma na cota correta. A compactação será feita de forma manual com uso de soquete apropriado.

6.2. Lançamento de meio-fio

Os cordões deverão ser de concreto pré-fabricado, com dimensões de 13 x 15 x 30 x 100 cm (face superior, face inferior, altura e comprimento)**,** devendo ser assentes em vala previamente aberta, com o fundo da vala compactado, nivelado e alinhado de acordo com o perfil longitudinal do projeto, e devidamente escorados para evitar tombamento, e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, devendo ficar com espelho de 15 cm.

Nos acessos de garagem deverá ser realizado o rebaixamento do meio fio ao nível da pista de rolamento, realizando a adequação da inclinação nas extremidades onde ocorra diferença de nível ocasionada pelo rebaixamento, impedindo a formação de arestas vivas.

Onde existir acesso a outras ruas, deverá ser realizado o rebaixamento do meio fio ao nível da pista de rolamento, realizando a adequação da inclinação as extremidades onde ocorra diferença de nível ocasionada pelo rebaixamento, impedindo a formação de arestas vivas.

Também, deve ocorrer o reaterro externo dos meio-fio, acarretando maior estabilidade da estrutura, mas deve-se considerar a espessura da execução do passeio de pedestre futuramente.

6.3. Pavimentação da via

Para a via, serão empregados paralelepípedos de rocha basáltica. As rochas deverão ter textura média ou fina, homogênea, sem fendilhamentos e alterações, apresentando também condições satisfatórias de dureza e tenacidade.

Quanto a sua forma, os paralelepípedos devem apresentar faces planas, sem saliência e reentrâncias acentuadas, com maior vigor na face que deverá construir a face exposta do pavimento, as arestas deverão ser formadas de linhas retas e perpendiculares entre si, formando nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos.

Quanto as dimensões, os paralelepípedos devem se enquadrar nos seguintes parâmetros: - largura de 10 a 15cm, - comprimento de 16 a 20cm e altura de 15 a 20cm. Em nenhum caso, as dimensões da fase inferior poderão diferir da face superior em mais de 3 cm.

6.4. Rejunte dos paralelepípedos

O rejunte da pavimentação será feito com pó-de-brita. Não será permitindo o uso destes materiais quando eles apresentarem pó, materiais orgânicos ou qualquer outro tipo de impurezas.

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o assentamento, com espessura de 2 a 3cm, tendo o menor intervalo de tempo possível entre uma operação e outra, evitando que a chuva ou outras coisas possam danificar o calçamento já assentado.

O rejuntamento será feito seguindo a seguinte rotina: espalhamento de uma camada brita número zero, limpa e sem poeira sobre o pavimento. Com o uso de vassourões apropriados procedesse a penetração forçada deste material, preenchendo as juntas entre os paralelepípedos. Após será procedida a retirada do material excedente pela varrição de toda a superfície da pavimentação.

Após todo o processo de colocação e rejuntamento dos paralelepípedos será executado a compactação final com rolo compactador. A compactação do pavimento será realizada através da utilização de rolo compactador, a rolagem deverá progredir do bordo lateral a pista até o centro paralelamente ao eixo longitudinal da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa do rolamento, até a completa compactação.

7. SINALIZAÇÃO

7.1. Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro – faixa de segurança e lombada.

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança”, deverão ser executadas nos locais indicados no projeto.

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 3,20 m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm em padrão da ABNT, conforme apresentado nos detalhes do projeto.

Além da faixa de segurança, será executada uma faixa de 0,40 m x 4,50 m, chamada de “faixa de retenção”. Será localizada 2,00 m antes da faixa de segurança, com 0,6 mm de espessura nos padrões da ABNT, nos dois lados do trafego da pista, conforme detalhes do projeto.

Também deverá ser executada faixas sobre a lombada, na cor amarela, mantendo inclinação em relação a linha do meio fio de 15° e espessura de 0,40m, conforme é a presentado no projeto.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

7.2 Sinalização Vertical

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização, que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais a rodovia.

A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite, seguindo detalhes do projeto.

Os suportes das placas serão metálicos Ø2”, com altura livre mínima de 2,20 m.

As placas que serão utilizadas na via são:

- PLACAS DE ADVERTÊNCIA (GT totalmente refletiva): com fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme descrito nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAM), Conselho Nacional de Trânsito.

Observação:

Placa **A32-b.**

- PLACAS DE ADVERTENCIA (GT totalmente refletiva): com fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRA), Conselho Nacional de Trânsito.

Observação:

Placa **A-19 com seta.**

O projeto foi elaborado de acordo com os manuais de “Sinalização Vertical de Regulamentação” – Vol. I, CONTRAM/DETRAM, publicado por meio da Resolução Nº 180, de 26 de agosto de 2005, e de “Sinalização Horizontal” – Vol. IV, CONTRAM/DETRAM, publicado por meio da Resolução Nº 236, de 11 de maio de 2007.

- PLACA COM NOMENCLATURA DA VIA

A placa com nomenclatura da via pública, será instalada em local indicado no projeto. Com dimensões de 25 cm x 45 cm. A cor de fundo azul escuro, com faixa e letras em branco e com fundo azul claro, conforme apresentado no detalhe do projeto.

A sustentação da placa é através de tubo de aço, com diâmetro de 2,0” (duas polegadas). A altura do tubo é de 2,60m, distribuídos da seguinte forma: 40 cm para ancoramento do tubo ao solo chumbado em bloco de concreto 25x25x40 cm, 2,20 m ficam livres entre o nível da calçada e o final da placa, a placa deve ser fixada nos 25cm finais do tubo.

8. LIMPEZA GERAL DA OBRA

Ao final da execução da obra, a mesma deverá ser entregue, em perfeitas condições de trafegabilidade, tanto para veículos quanto para pedestres, estando limpa, isenta de sobras de materiais derivados da execução dos serviços.

Fontoura Xavier/RS, setembro de 2022

Edivan Arruda de Oliveira
Arquiteto e Urbanista
CAU-BR A156417-0