

**MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE BLOCO INTERTRAVADO H=10 DE PARTE
DA HEITOR WAGNER, NO MUNICÍPIO DE QUARAÍ.**

LOCALIZAÇÃO:

RUA HEITOR WAGNER – VILA CENTENÁRIO – QUARAÍ – RS



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAÍ
SECRETARIA DA HABITAÇÃO, PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS
SETOR DE PROJETOS

Sumário

1- OBJETO	3
1.1- Dados gerais.....	3
1.2- Observações preliminares	3
1.2.1- Placa de Obra	4
1.2.2- Locação de obra:	5
2- MOVIMENTAÇÃO DE TERRA – RESP. PREFEITURA MUNICIPAL QUARAÍ	5
3- PAVIMENTAÇÃO	6
3.1- Generalidades	6
3.2- Meio- fios	6
4- SINALIZAÇÃO	7
4.1- Provisória.....	7
4.2- Vertical e horizontal	7
5- PASSEIO PUBLICO	9
5.1- Generalidades	9
5.2- Regularização de Subleito	9
5.3- Lastro de Brita	10
5.4- Concreto para calçadas	10
5.5- Rampas de acessibilidade	10
6- ENTREGA DA OBRA	10

Setor de Projetos da Prefeitura de Quaraí/RS



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA DA HABITAÇÃO, PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS
SETOR DE PROJETOS

1- OBJETO

Especificação dos materiais, serviços e técnicas construtivas que serão empregados na execução da obra de **pavimentação com bloco intertravado da Rua HEITOR WAGNER no Município de Quaraí**, com a respectiva área de **952,42m²**.

1.1- Dados gerais

O calçamento será do tipo pavimento flexível de bloco intertravado, justapostas, assentadas sobre subleito preparado com rejuntamento de pó de brita. Deverá ser executado de forma que se obtenha seção transversal convexa (abaulada) para que as águas pluviais se desloquem com facilidade e rapidez, sempre observando declividade mínima de 4% em relação ao eixo da pista.

Todas as modificações feitas pela empresa contratada para execução sem conhecimento e aceite prévios dos autores do projeto implicarão em sua responsabilidade direta.

1.2- Observações preliminares

Quaisquer dúvidas, conflitos e incongruências entre as plantas, documentos e especificações deverão ser prontamente informados a Prefeitura Municipal, em tempo hábil legal, a qual tomará providências para elucidação ou adequação dos projetos.

O Responsável Técnico da empresa executora deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) por todos os serviços necessários à execução dos serviços contratados, assim como declarar à contratante o conhecimento de todas as condições do local da obra, aceitação e submissão ao projeto e seus documentos

Setor de Projetos da Prefeitura de Quaraí/RS



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA DA HABITAÇÃO, PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS
SETOR DE PROJETOS

complementares e que acompanhará e assumirá integral responsabilidade pela execução e segurança dos serviços e da obra contratada. Nenhuma alteração de projeto poderá ser executada sem autorização do seu autor.

O responsável técnico da empresa contratada deverá fornecer laudo contendo fotos e descrição dos serviços realizados no período, encaminhando para o responsável técnico da Prefeitura Municipal de Quaraí.

Todas as solicitações para movimentação de terra deverão ser previamente informadas ao responsável técnico da Prefeitura.

1.2.1- Placa de Obra

Figura 1 – Exemplo ilustrativo da placa da obra a ser empregada.



Fonte: Secretaria Especial de Comunicação Social.

A empresa contratada deverá fornecer placa de obra, conforme Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras (2019). Deverá ser construída com chapa metálica

Setor de Projetos da Prefeitura de Quaraí/RS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA DA HABITAÇÃO, PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS
SETOR DE PROJETOS**

galvanizada nº 20, adesivada, e estrutura metálica composta por tubos de metalon 20x50mm e parede 1,50mm. Receberão uma demão de fundo anticorrosivo e no mínimo três demãos de tinta esmalte sintético nas cores definidas pela fiscalização. Os adesivos deverão ser de alta resistência. A placa deverá possuir 2,88m². A placa será colocada em local visível e sustentada por estrutura de madeira.

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

A placa terá as seguintes medidas: 2,40m x 1,20m, deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas, resistente às intempéries, será fixada através de dois suportes de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 1,30m) e trará todas as informações sobre a obra pertinentes ao conhecimento da população, informações essas a serem definidas pelo município. As informações deverão estar indicadas em material plástico (poliestireno).

1.2.2- Locação de obra

A equipe técnica do Setor de Projetos e a equipe de funcionários da Secretaria Municipal de Obras e Transportes farão a locação da rua, de acordo com o projeto executivo, em anexo.

2- MOVIMENTAÇÃO DE TERRA – RESP. PREFEITURA MUNICIPAL QUARAI

Quando necessário para a conformação do arruamento, dentro dos perfis transversais, greide e alinhamentos previstos no projeto, o preparo do mesmo deverá ser

Setor de Projetos da Prefeitura de Quaraí/RS



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA DA HABITAÇÃO, PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS
SETOR DE PROJETOS

feito, preferencialmente pelo aporte de material ou pela escarificação, patrolagem e compactação do subleito existente, evitando-se cortes.

Os serviços de nivelamento e marcação do greide serão executados quando necessários com motoniveladora. Sempre que possível deve-se buscar a compensação entre cortes e aterros, para que grandes deslocamentos de terra sejam evitados.

Após atingir as cotas do greide projetadas será feita uma escarificação com profundidade de 15,00cm, seguida de umedecimento, compactação e acabamento.

3- PAVIMENTAÇÃO

3.1- Generalidades

Conforme recomendado pela Prefeitura Municipal, no projeto de pavimentação das ruas foi utilizado o pavimento de bloco intertravado (10cm x 20cm de espessura 10cm) de 35Mp calçados sob colchão de pó de brita.

3.2- Meio- fios

O meio-fio a ser fornecido deverá respeitar as dimensões especificadas 100,00cm de comprimento por 30,00cm de altura, de 15,0cm de largura na base inferior e 12,0cm de largura na base superior. A resistência mínima dos mesmos deverá ser de 20 Mpa., fabricado em concreto estrutural com resistência mínima 20 MPa.

As peças deverão ser inteiras, sem trincas ou lascas. O acabamento das peças nas faces aparentes será uniforme e sem defeitos.

Os meios-fios serão assentados rigorosamente no greide projetado, sobre o terreno natural apiloado. Os reaterros laterais serão apiloados com soquete, em camadas não superiores a 20,0cm.

Setor de Projetos da Prefeitura de Quaraí/RS



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA DA HABITAÇÃO, PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS
SETOR DE PROJETOS

Os mesmos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia média lavada e peneirada no traço 1:3 e as juntas serão alisadas. As juntas entre peças serão de no máximo 2,0cm. As curvas serão executadas com 1/2 guia ou 1/4 de meio-fio.

4- SINALIZAÇÃO

4.1- Provisória

Serão de responsabilidade da empresa contratada e utilizados para tanto, cones, cavaletes, tapumes e placas, nas cores laranja e branca. Esta sinalização envolverá o necessário para o isolamento do canteiro de obras bem como de desvios, distantes da obra, mas necessários ao fluxo. Deverá também existir sinalização de segurança do trabalho para os envolvidos na obra e para terceiros.

4.2- Vertical e horizontal

As placas serão confeccionadas em chapas de aço galvanizado, com espessura de 1,25mm, bitola Ø18, ou espessura de 1,50mm, bitola Ø16.

Devem atender integralmente NBR 11904 – Chapas Planas de Aço Zincadas para Confeção de Placas de Sinalização Viária.

Seu acabamento final de verso poderá ser executado com uma demão de primer sintético e duas demãos de esmalte sintético, à base de resina alquídica ou poliéster na cor preto fosco, ou com tinta a pó, à base de resina poliéster por deposição eletrostática com espessura de película de 50 micra. As películas devem ser resistentes às intempéries e proporcionar ao sinal as características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob luz refletida. O projeto prevê a utilização de películas Tipo I-A - Grau Técnico Prismático (GTP) para o fundo e tarjas e de película branca Tipo IV-A - Grau Técnico Prismático (GTP) para as

Setor de Projetos da Prefeitura de Quaraí/RS



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA DA HABITAÇÃO, PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS
SETOR DE PROJETOS

letras, setas e pictogramas, atendendo todos os requisitos de refletividade da ABNT 14644/2013. Todas as películas devem atender a NBR 14644 – Sinalização Vertical Viária – Películas.

As placas possuirão as seguintes dimensões mínimas:

a) Regulamentação:

Circulares com diâmetro de 40,0cm; octogonais com lado de 25,0cm.

As balizas serão executadas em aço galvanizado, com diâmetro mínimo de 6,35mm, espessura da parede de 3,0mm e altura suficiente a fim de atender o engastamento/ fixação mínima junto ao solo de 50,0cm, altura livre mínima de 2,10m entre a pavimentação do passeio público e a borda inferior da placa e a própria dimensão da placa. Suas extremidades deverão ser vedadas e em sua base as balizas deverão possuir aletas metálicas de 5,0x10,0cm para fixação junto ao concreto da base.

As placas serão fixadas a 2,10m do terreno até a sua extremidade inferior, através de parafusos galvanizados, com diâmetro de 5/16 polegadas por 63,0mm, com porca e arruela, atravessando a baliza através de furos. Alternativamente, visando não colocar obstáculos no passeio, poderão ser usados postes de energia para fixação das placas, através de abraçadeiras ou parafusos auto-atarrachantes.

Poderão ser colocadas duas placas por baliza, quando necessário, mantendo-se a altura livre mínima de 2,10m para a primeira placa. A extremidade das placas deverá ficar a 30,0cm do final do passeio público.

Placa de Parada obrigatória (R1) = deve ser colocada no mínimo a 2,00m, e no máximo a 15,0m do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal.

Setor de Projetos da Prefeitura de Quaraí/RS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA DA HABITAÇÃO, PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS
SETOR DE PROJETOS**

Placa de Velocidade máxima permitida (R19) = deve ser colocada levando em consideração as interferências pertinentes (curvas, escolas, passagens de pedestres, etc.), junto aos acessos das vias, com distância máxima entre as mesmas de 1,0km.

Faixas de pedestres conforme apresentada em projeto para que haja segurança aos munícipes.

5- PASSEIO PUBLICO

5.1- Generalidades

A presente especificação refere-se à execução de calçadas com largura de 1,50 m do trecho e rampas de acessibilidade prevendo a locomoção de deficientes físicos, crianças e idosos.

A CONTRATADA deverá providenciar o emprego de equipamentos adequados ao manuseio, carga e descarga dos mesmos, devendo executar inicialmente uma limpeza com remoção da camada vegetal e após isso a execução de cortes e aterros conforme observações do local. A CONTRATADA deverá executar seu gabarito de madeira, após a execução da instalação do meio-fio de concreto. Devem ser utilizados 1.50 m após os 0,12 m do meio-fio (largura da face superior).

5.2- Regularização de Subleito

Esta especificação se aplica rebaixamento de meio-fio nos trechos onde é previsto rampa de acessibilidade, pois as calçadas e rampas são de responsabilidade do proprietário de cada lote, conforme lei Municipal. Tendo a empresa visibilidade de onde rebaixar para que não haja transtorno aos munícipes.

Setor de Projetos da Prefeitura de Quaraí/RS



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAÍ
SECRETARIA DA HABITAÇÃO, PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS
SETOR DE PROJETOS

5.3- Lastro de Brita

Deve ser utilizada uma camada de 5cm e brita para regularização das calçadas a fim de evitar vazios sob o concreto antes do lançamento do mesmo. Essa camada de brita deverá ser adensada e compactada, obedecendo a espessura mínima em conformidade com a planilha orçamentário e projeto.

5.4- Concreto para calçadas

Piso de concreto, aplicado sobre base terraplenada, com caimento conforme projeto para a rua e compactada perfeitamente uniforme, resultando em um piso de alta qualidade e de rápida drenagem, específico para a prática de caminhadas. A calçada terá espessura final acabada de 0,08m. A resistência mínima do concreto deverá ser de 15 Mpa.

5.5- Rampas de acessibilidade

Serão executadas rampas nas esquinas, conforme projeto, para a acessibilidade dos transeuntes NBR9050, em cimento alisado 7 cm, rampa de inclinação $8,33\% < i < 10\%$ e aba lateral com inclinação máxima 10%.

Para execução destas rampas será rebaixado o meio-fio, a calçada deverá ser cortada, o solo compactado e a rampa executada em argamassa de cimento e areia no traço 1:3, obedecendo ao projeto específico. A calçada deverá ser arrematada com o mesmo material existente.

6- ENTREGA DA OBRA

Deverá ser entregue limpa e isenta de resíduos de materiais, com os devidos acabamentos, em condições de uso e trânsito. A municipalidade emitirá o Termo de

Setor de Projetos da Prefeitura de Quaraí/RS



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA DA HABITAÇÃO, PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS
SETOR DE PROJETOS

Recebimento Provisório na conclusão dos serviços, total ou parcial, e após 90 dias da conclusão total será emitido o Termo de Recebimento Definitivo da Obra e Atestado de Capacidade Técnica, mediante a apresentação da CND (Certidão Negativa de Débito) e a eliminação de quaisquer pendências contratuais ou de serviços. A empresa executante permanece responsável pelos serviços, após a conclusão, nos termos do Código Civil e Código de Defesa do Consumidor.

Quaraí/RS, maio de 2023.

Ricardo Lopes de Assis
Engenheiro Civil
CREA-RS SP70045478

Setor de Projetos da Prefeitura de Quaraí/RS