



# MEMORIAL DESCRITIVO

## MINI-ROTATÓRIAS

### **CARACTERÍSTICAS:**

PROPRIETÁRIO: Município de Garibaldi.

PROJETO: Implantação de mini-rotatórias em cruzamentos viários localizados no Município de Garibaldi/RS, conforme segue:

- Interseção da Rua João Missiagia com a Av. Independência;
- Interseção da Rua Vicente Dal Bó com a Av. Independência;
- Interseção da Rua Dante Grossi com a Av. Júlio de Castilhos;
- Interseção da Rua Dante Grossi com a Av. Borges de Medeiros;
- Interseção da Rua Dante Grossi com a R. Dr. Carlos Barbosa.



## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b>	<b>5</b>
4.1.	COMPETÊNCIAS DA EMPRESA EXECUTORA	6
4.2.	COMPETÊNCIA E RESPONSABILIDADE DA FISCALIZAÇÃO	8
4.3.	ORDEM DE SERVIÇO	9
4.4.	SUBEMPREGADA	9
4.5.	MATERIAIS	9
<b>5.</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>10</b>
5.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10
5.2.	SERVIÇOS INICIAIS	11
5.3.	INFRAESTRUTURA E EXECUÇÃO DA OBRA	11
5.3.1.	ESTRUTURAL	12
5.3.1.1.	Materiais e Qualidade	12
5.3.1.2.	Formas e escoramento	12
5.3.1.3.	Execução e Cura	13
5.3.2.	PAVIMENTAÇÃO DE BASALTO	13
5.3.3.	MURETA CIRCULAR EM BASALTO	14
5.4.	SERVIÇOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
5.5.	ACEITAÇÃO E ENTREGA DOCUMENTAL	16



## 1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes e especificações técnicas que orientarão a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de engenharia necessários à execução de mini-rotatórias em cruzamentos viários no Município de Garibaldi/RS.

As intervenções consistem na implantação de dispositivos de moderação de tráfego do tipo mini-rotatória, compreendendo serviços de locação, escavação, execução de infraestrutura em concreto armado, incluindo vigas baldrame, execução de mureta circular em pedra basáltica natural, pavimentação em pedras poliédricas de basalto, transporte de materiais e serviços finais de limpeza e acabamento.

As obras serão executadas nos seguintes cruzamentos:

- Interseção da Rua João Missiagia com a Av. Independência;
- Interseção da Rua Vicente Dal Bó com a Av. Independência;
- Interseção da Rua Dante Grossi com a Av. Júlio de Castilhos;
- Interseção da Rua Dante Grossi com a Av. Borges de Medeiros;
- Interseção da Rua Dante Grossi com a R. Dr. Carlos Barbosa.

Os serviços serão executados em vias urbanas pavimentadas, com tráfego ativo de veículos e pedestres, devendo a Contratada adotar todas as medidas necessárias para garantir a segurança dos usuários, a adequada sinalização da obra e a continuidade da circulação durante todas as etapas de execução.

Embora os serviços estejam individualizados em subitens na planilha orçamentária para fins de controle de custos e medição, as intervenções deverão ser executadas de forma integrada, respeitando as especificações técnicas, os projetos de geometria viária e os detalhes construtivos fornecidos.

A localização exata das intervenções, bem como as dimensões, geometrias e soluções construtivas adotadas para cada mini-rotatória, encontram-se definidas nos projetos e detalhes construtivos integrantes deste conjunto técnico.



## 2. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo definir os critérios técnicos, os procedimentos executivos e as especificações de materiais a serem adotados na execução das mini-rotatórias nos cruzamentos indicados, garantindo a adequada implantação dos dispositivos de moderação de tráfego.

O escopo da obra compreende a execução completa dos serviços necessários à implantação das mini-rotatórias, incluindo serviços preliminares, locação, escavação, execução de infraestrutura em concreto armado com vigas baldrame, execução de mureta circular em pedra basáltica, pavimentação em pedras poliédricas de basalto, transporte de materiais e serviços finais de limpeza.

Os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com os projetos de geometria viária, detalhes construtivos, planilha orçamentária e normas técnicas vigentes, assegurando a qualidade, durabilidade, funcionalidade e segurança das intervenções.

## 3. JUSTIFICATIVA

A implantação de mini-rotatórias nos cruzamentos indicados justifica-se pela necessidade de qualificação da infraestrutura viária urbana do Município de Garibaldi/RS, com vistas à melhoria da segurança no trânsito, organização dos fluxos veiculares e adequação das interseções às boas práticas de engenharia de tráfego.

Os pontos contemplados apresentam relevância estratégica na malha viária municipal, concentrando fluxos de veículos e demandando soluções que promovam maior ordenamento da circulação, redução de conflitos e incremento das condições de segurança para todos os usuários das vias públicas.

A adoção de mini-rotatórias como dispositivo de moderação de tráfego constitui medida consolidada e amplamente utilizada, contribuindo para a redução da velocidade operacional dos veículos, melhoria da fluidez e aumento da previsibilidade das manobras nos cruzamentos.

Além disso, a solução proposta apresenta viabilidade técnica, funcional e econômica, com baixo impacto na infraestrutura existente, facilidade construtiva e utilização de materiais



duráveis, compatíveis com o padrão adotado pelo Município, como o concreto armado e o revestimento em pedra basáltica.

Dessa forma, a execução das intervenções contribui para o aprimoramento da mobilidade urbana, promovendo maior segurança viária, eficiência na circulação e qualificação dos espaços públicos, em consonância com o interesse público e as diretrizes de planejamento urbano municipal.

#### **4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Antes do início de qualquer serviço referente à obra, a empresa Contratada deverá apresentar à fiscalização designada pelo Município toda a documentação necessária, incluindo o Cadastro Nacional de Obras (CNO) atualizado, bem como as respectivas ARTs/RRTs (Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica) referentes à execução dos serviços.

Após a análise e aprovação da documentação apresentada, será emitida a Ordem de Serviço (OS), autorizando o início das atividades. O acompanhamento e a fiscalização da obra serão realizados por meio de registros em Diário de Obra, que deverá ser mantido no local pela Contratada e disponibilizado sempre que solicitado pela fiscalização.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos de geometria viária, detalhes construtivos, planilha orçamentária e demais documentos técnicos integrantes do processo, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação prévia e minuciosa de todas as informações antes do início da execução.

Eventuais projetos complementares ou ajustes técnicos necessários à execução deverão ser previamente submetidos à análise e aprovação da fiscalização, acompanhados das respectivas ARTs/RRTs, não sendo permitida a execução de qualquer serviço sem a devida validação técnica.

As marcas e especificações de materiais eventualmente mencionadas neste Memorial Descritivo têm caráter referencial quanto ao padrão de qualidade exigido, sendo admitida a utilização de materiais equivalentes, desde que previamente aprovados pela fiscalização e que atendam integralmente às normas técnicas vigentes.



Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e atender rigorosamente às normas da ABNT, bem como às boas práticas de engenharia, sendo vedado o uso de materiais recondicionados ou em desacordo com as especificações técnicas.

A execução dos serviços deverá observar as condições locais das vias, incluindo interferências existentes, redes de infraestrutura e condições de tráfego, cabendo à Contratada adotar as medidas necessárias para garantir a continuidade da circulação, a segurança dos usuários e a integridade das áreas adjacentes durante toda a execução da obra.

#### **4.1. COMPETÊNCIAS DA EMPRESA EXECUTORA**

São de competência da empresa executora da obra:

- a) **Projetos e Fiscalização:** Respeitar rigorosamente os projetos, especificações técnicas e determinações da fiscalização;
- b) **Logística:** Fornecer toda mão de obra, material, maquinário, ferramentas, equipamentos de apoio à execução viária, e transportes necessários para imprimir os trabalhos de acordo com o cronograma apresentado e aprovado pela fiscalização.
- c) **Obrigações Legais:** Responsabilizar-se por todas as licenças, alvarás, seguros, encargos sociais e obrigações com a legislação trabalhista em vigor;
- d) **Instalações de Canteiro:** Arcar com as despesas com sinalização provisória, isolamento da área de intervenção e eventuais estruturas de apoio, conforme necessidade da obra;
- e) **Instalações Provisórias:** Arcar com todas as despesas e providências necessárias para a instalação de água e luz necessárias à execução da obra;
- f) **Assistência Técnica:** Prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para o andamento rápido dos serviços;
- g) **Responsabilidade Técnica:** Manter a obra administrada por um engenheiro civil ou arquiteto, que deverá estar presente em todas as fases importantes de sua execução, além de mestre de obras qualificado;



- h) **Acompanhamento de Etapas:** Chamar a fiscalização, com antecedência razoável, sempre que houver necessidade de verificação de qualquer serviço, a fim de não causar atrasos ou transtornos;
- i) **Limpeza e Organização:** Manter limpo o canteiro da obra, fazendo remover, periodicamente, o lixo e entulhos;
- j) **Normas de Boa Técnica:** Acatar, prontamente, as exigências e observações da fiscalização, baseadas nas especificações e regras de boa técnica;
- k) **Retrabalho:** Arcar com todas as despesas com a demolição e reparos de serviços mal executados ou em desacordo com as especificações;
- l) **Diário de Obra:** Manter na obra um **DIÁRIO DE OBRA**, onde deverão ser anotados, diariamente, todos os serviços em realização, o pessoal empregado e as determinações que a fiscalização julgar oportuno registrar;
- m) **Fornecimento de Recursos e EPIS:** Responsabilizar-se pelo fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos, maquinários, ferramentas, EPI's, bem como os acessórios necessários para a realização dos serviços elencados. Todos os materiais e acessórios referentes às instalações devem ser novos e de primeiro uso;
- n) **Inspeção de Materiais:** Submeter os materiais à inspeção antes, durante e após a conclusão da obra. Materiais que não atendam às especificações técnicas mínimas obrigatórias deverão ser substituídos sem ônus para a Contratante;
- o) **Responsabilidade Quantitativa:** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los caso o previsto inicialmente não seja satisfatório para o atendimento ao objeto;
- p) **Manutenção de Qualidade:** Para mudanças nas especificações técnicas, devem ser mantidos os padrões de qualidade, garantia e desempenho definidos no processo licitatório para os materiais e serviços contratados;
- q) **Infrações e Danos:** Responsabilizar-se por arcar com despesa decorrente de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados quando da realização do serviço;



- r) **Comprovação de Marcas:** Enviar à Contratante, previamente ao início da execução dos serviços, a relação com marca e modelo de todos os materiais a serem utilizados para comprovação de suas características junto à documentação dos fabricantes;
- s) **Entrega Final e Limpeza:** Entregar a obra em perfeitas condições de uso, totalmente limpa, com todos os entulhos removidos e sistemas testados, de acordo com o escopo contratado;
- t) **Segurança Viária e Sinalização:** Implantar e manter sinalização provisória adequada durante toda a execução da obra, garantindo a segurança de veículos e pedestres, bem como a continuidade da circulação nas vias públicas.

#### **4.2. COMPETÊNCIA E RESPONSABILIDADE DA FISCALIZAÇÃO**

- a) Prestar os esclarecimentos técnicos solicitados pela Contratada, visando a correta execução do objeto;
- b) Verificar e garantir que a obra seja executada em rigorosa conformidade com os projetos, cronogramas e especificações técnicas estabelecidas;
- c) Embargar a obra em caso de irregularidade grave, descumprimento de normas técnicas ou quando suas determinações não forem devidamente acatadas;
- d) Impedir qualquer alteração nos projetos ou especificações sem que haja justificativa técnica preponderante e autorização formal, por escrito, da fiscalização e dos autores dos projetos;
- e) Dirimir e decidir sobre casos omissos nos projetos ou especificações técnicas, zelando pela qualidade do empreendimento;
- f) Fornecer a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de fiscalização da obra;
- g) Acompanhar as condições de execução dos serviços em vias públicas, verificando a adequada sinalização provisória, segurança dos usuários e manutenção da circulação durante as intervenções.



#### **4.3. ORDEM DE SERVIÇO**

Todas as ordens de serviço, orientações e comunicações entre a fiscalização e a Contratada deverão ser realizadas formalmente, por meio de registros no Diário de Obra, ofícios ou outros meios oficiais de comunicação adotados pelo Município, para que produzam seus efeitos legais e administrativos.

Não serão consideradas válidas comunicações verbais que impliquem em alterações de cronograma, modificações de projeto, substituição de materiais ou quaisquer mudanças nas condições inicialmente estabelecidas, sem a devida formalização por escrito.

A execução dos serviços somente poderá ser iniciada após a emissão da Ordem de Serviço (OS) pela Contratante, sendo vedado o início de qualquer atividade sem a devida autorização formal.

#### **4.4. SUBEMPREITADA**

A Contratada não poderá subempreitar a execução das obras e serviços no seu todo. Contudo, para a realização de serviços especializados, será admitida a subempreitada parcial, desde que haja prévia e formal autorização da fiscalização, concedida obrigatoriamente por escrito.

Mesmo em casos de subempreitada parcial autorizada, a Contratada deverá manter sua equipe própria de administração e gestão, permanecendo com a responsabilidade ativa, direta e integral por todas as etapas executadas, bem como pela qualidade técnica e cumprimento dos prazos estabelecidos.

#### **4.5. MATERIAIS**

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e devem satisfazer rigorosamente as especificações deste Memorial Descritivo e dos projetos técnicos. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, atendendo às normas brasileiras vigentes, em especial às normas da ABNT aplicáveis.



Durante a execução da obra, será realizada a remoção periódica de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local, mantendo a organização da área de intervenção. Competirá à Contratada fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinário e aparelhamento adequado à perfeita execução dos serviços contratados.

Em caso de dúvidas quanto à especificação de materiais, indisponibilidade de produtos no mercado ou possibilidade de substituição por equivalente, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para análise e aprovação.

Os materiais pétreos, especialmente aqueles em basalto utilizados na pavimentação e na execução das muretas, deverão apresentar resistência, durabilidade e uniformidade compatíveis com a aplicação prevista, sendo previamente selecionados e aprovados pela fiscalização.

Não será permitido o uso de materiais reaproveitados, danificados ou fora das especificações técnicas, devendo todos os insumos ser novos e de primeiro uso.

## **5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços que compõem o objeto deste Memorial Descritivo encontram-se detalhados nos itens a seguir, organizados conforme as etapas executivas da obra e em conformidade com a planilha orçamentária.

### **5.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Durante todo o período de execução, a gestão e a condução dos trabalhos deverão ser realizadas por profissional legalmente habilitado, devidamente registrado no conselho de classe competente, com a participação de encarregado ou mestre de obras qualificado.

Para a garantia da precisão geométrica e fiel implantação das mini-rotatórias, o Município disponibilizará profissional habilitado para execução dos serviços de topografia, cuja atuação será obrigatória nas etapas de locação da obra e conferência de níveis. A Contratada deverá prestar o apoio necessário à execução desses serviços, garantindo as condições adequadas para a correta marcação e implantação das estruturas.



Todas as etapas de marcação e locação deverão ser executadas com base nos projetos fornecidos e validadas pela fiscalização antes do início das escavações ou da execução dos elementos estruturais.

## **5.2. SERVIÇOS INICIAIS**

Previamente ao início de qualquer atividade no local da obra, a Contratada deverá atender às exigências documentais e legais estabelecidas, conforme disposto neste Memorial Descritivo, sendo vedado o início dos serviços sem a devida autorização formal por meio da Ordem de Serviço.

Deverá ser instalada, em local de fácil visualização, a placa de obra conforme modelo, dimensões e especificações definidas pela fiscalização, contendo as informações institucionais e técnicas exigidas.

A área de intervenção deverá ser devidamente sinalizada e isolada, mediante a utilização de tapumes, telas de proteção ou outros dispositivos adequados, de modo a garantir a segurança dos usuários das vias e dos trabalhadores durante a execução dos serviços.

A Contratada será responsável pela mobilização e desmobilização de equipamentos, ferramentas e estruturas de apoio necessárias à execução da obra, incluindo, quando aplicável, a instalação de contêiner ou depósito para armazenamento de materiais.

Todos os serviços iniciais deverão ser executados de forma a não comprometer a circulação de veículos e pedestres, devendo ser adotadas medidas de sinalização provisória e controle de tráfego conforme as boas práticas de engenharia e as orientações da fiscalização.

## **5.3. INFRAESTRUTURA E EXECUÇÃO DA OBRA**

Este item estabelece as diretrizes técnicas, procedimentos executivos e especificações necessárias para a execução da infraestrutura das mini-rotatórias, garantindo a estabilidade, durabilidade e adequado desempenho das estruturas.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, detalhes construtivos e normas técnicas vigentes, observando as boas práticas de engenharia.



### 5.3.1. ESTRUTURAL

A infraestrutura das mini-rotatórias será executada em concreto armado moldado *in loco*, compreendendo a execução de vigas baldrame em formato circular, destinadas ao suporte e contenção da mureta e dos elementos de pavimentação.

#### 5.3.1.1. Materiais e Qualidade

O concreto a ser utilizado deverá apresentar resistência característica à compressão ( $f_{ck}$ ) conforme especificado em projeto, podendo ser fornecido por central de concreto ou produzido em obra, desde que garantidas as condições adequadas de dosagem, homogeneidade, trabalhabilidade e controle tecnológico. O lançamento deverá ser realizado de forma a preservar as propriedades do material, não sendo permitido o uso de concreto com início de pega ou fora das condições adequadas de aplicação.

As armaduras deverão ser constituídas por aço CA-50 ou CA-60, conforme especificado em projeto, devendo estar isentas de materiais que prejudiquem sua aderência ao concreto, tais como óleos, graxas, lama ou oxidação excessiva. O corte, dobra e posicionamento das barras deverão atender às dimensões e detalhamentos previstos, garantindo o correto desempenho estrutural.

Deverão ser utilizados espaçadores adequados para garantir o cobrimento nominal das armaduras, conforme estabelecido nas normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 6118, assegurando a proteção do aço contra agentes agressivos e contribuindo para a durabilidade da estrutura.

#### 5.3.1.2. Formas e escoramento

As formas deverão garantir o correto alinhamento, nivelamento e a geometria circular das estruturas, sendo executadas de modo a assegurar estabilidade, rigidez e estanqueidade, evitando deformações ou perdas de material durante a concretagem. Deverão ser devidamente travadas e escoradas, conforme as boas práticas de engenharia.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser cuidadosamente limpas, removendo-se quaisquer resíduos, como poeira, restos de madeira ou detritos, devendo ainda



ser realizada a verificação do posicionamento das armaduras, espaçadores e elementos embutidos. Não será permitido o início da concretagem sem a prévia inspeção e liberação pela fiscalização.

O lançamento do concreto deverá ser realizado de forma contínua e controlada, com adensamento por meio de vibração mecânica adequada, garantindo a eliminação de vazios, a adequada acomodação do material e a perfeita aderência entre concreto e armadura, evitando falhas de concretagem e segregação.

#### 5.3.1.3. Execução e Cura

A execução das vigas baldrame deverá respeitar rigorosamente as cotas, alinhamentos e níveis definidos em projeto, sendo fundamental a conferência prévia da locação e o correto posicionamento das formas e armaduras antes da concretagem.

O lançamento do concreto deverá ser realizado de forma contínua, com adensamento por meio de vibração mecânica adequada, de modo a evitar a formação de vazios, falhas de concretagem e segregação dos materiais, garantindo a integridade e o desempenho estrutural do elemento.

Após a concretagem, deverá ser assegurado o adequado processo de cura do concreto, mantendo-se a umidade necessária por período compatível com as condições climáticas, de forma a evitar fissuração por retração e garantir o desenvolvimento da resistência mecânica prevista.

Eventuais falhas de execução, como ninhos de concretagem, fissuras ou imperfeições, deverão ser imediatamente comunicadas à fiscalização, sendo vedada qualquer intervenção corretiva sem prévia análise e autorização.

#### 5.3.2. PAVIMENTAÇÃO DE BASALTO

A pavimentação das mini-rotatórias será executada com pedras de basalto, devendo estas ser de procedência reconhecida, apresentando resistência, durabilidade e dimensões compatíveis com a aplicação, além de faces adequadas para assentamento e acabamento uniforme.



Durante a execução da base para assentamento dos paralelepípedos deverá ser feita a passagem de corrugado, para espera de ponto de energia na parte interna da rotula; na parte interna o mesmo deverá ser deixado dentro da viga de concreto, de forma a evitar grandes mudanças de direção e facilitar a passagem do cabeamento posteriormente. Na parte externa, deverá ser executada caixa de passagem em concreto, sendo definida sua posição junto a fiscalização, a fim de adotar o caminho de menor distância até um ponto de ligação na rede pública. A tampa dessa caixa deverá ser resistente o suficiente para suportar a possível passagem de veículos sobre ela.

O assentamento das pedras deverá ser realizado sobre base devidamente preparada, regularizada e compactada, utilizando colchão de pó de pedra ou areia, de modo a garantir o adequado nivelamento e acomodação das peças. As pedras deverão ser posicionadas e ajustadas manualmente, sendo batidas individualmente para assegurar o correto encaixe, nivelamento e travamento do conjunto.

Deverá ser dada especial atenção à execução nas regiões curvas, onde deverá ser respeitada rigorosamente a geometria definida em projeto, com os ajustes necessários nas peças para garantir a continuidade do traçado e o adequado acabamento. As bordas e transições com os elementos estruturais e a mureta circular deverão ser executadas de forma cuidadosa, assegurando a integração entre os elementos.

O rejuntamento deverá ser executado com pó de pedra ou material equivalente, preenchendo integralmente os vazios entre as peças, garantindo a estabilidade do pavimento e evitando infiltrações ou o surgimento de vegetação. Ao final da execução, a superfície deverá apresentar acabamento regular, devidamente compactado, alinhado e com declividade compatível com o escoamento das águas pluviais.

### **5.3.3. MURETA CIRCULAR EM BASALTO**

A mureta circular das mini-rotatórias será executada em pedra basáltica natural, conforme dimensões, alinhamentos e detalhamento definidos em projeto. As pedras deverão apresentar boa qualidade, resistência mecânica e uniformidade, sendo previamente



selecionadas, com dimensões compatíveis para assentamento em fiadas regulares, garantindo estabilidade e acabamento adequado.

A execução deverá ser realizada em fiadas, conforme detalhamento construtivo, com assentamento em argamassa adequada, assegurando o correto alinhamento, nivelamento e travamento das peças. Deverá ser respeitada rigorosamente a geometria circular da mureta, sendo realizados os ajustes necessários nas peças para garantir a continuidade do raio e o bom acabamento.

As juntas deverão ser devidamente preenchidas, garantindo a estabilidade do conjunto e contribuindo para o acabamento final da mureta. A base de assentamento deverá estar previamente regularizada e nivelada, de modo a garantir o apoio adequado das peças e a correta distribuição de cargas.

Durante a execução, deverá ser dada atenção especial ao posicionamento e ajuste das pedras, evitando o uso excessivo de argamassa e garantindo a correta acomodação das peças. Ao final dos serviços, a mureta deverá apresentar acabamento uniforme, com alinhamento contínuo, estabilidade estrutural e adequada integração com os elementos adjacentes.

#### **5.4. SERVIÇOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao término dos serviços, a área de intervenção deverá ser entregue em perfeitas condições de limpeza e organização, livre de entulhos, materiais excedentes e quaisquer resíduos provenientes da execução da obra. A Contratada será responsável pela remoção de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e estruturas provisórias utilizadas, promovendo a completa desmobilização do canteiro.

Deverá ser realizada a limpeza das superfícies executadas, incluindo a remoção de resíduos de argamassa, pó de pedra e demais materiais, garantindo o adequado acabamento dos elementos em basalto e concreto e a plena condição de uso das áreas executadas. As áreas internas das mini-rotatórias deverão ser deixadas livres de caliça, restos de materiais e quaisquer elementos que possam prejudicar a destinação prevista para o local.



A entrega da obra somente será considerada concluída após a verificação pela fiscalização, devendo todas as etapas estar finalizadas, em conformidade com as especificações técnicas e em perfeitas condições de funcionamento e apresentação.

### **5.5. ACEITAÇÃO E ENTREGA DOCUMENTAL**

A aceitação formal e final da obra fica condicionada à verificação técnica pela fiscalização e ao pleno funcionamento dos sistemas (elétricos e hidrossanitários). Deverão ser entregues as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) de execução e, caso solicitado, a documentação técnica atualizada (*as-built*) para o arquivo do Município.

A aceitação provisória da obra ficará condicionada à verificação técnica por parte da fiscalização, que avaliará a conformidade dos serviços executados com os projetos, este Memorial Descritivo e as especificações técnicas estabelecidas.

A entrega final somente será considerada após a conclusão integral dos serviços, correção de eventuais pendências apontadas pela fiscalização e verificação das condições adequadas de acabamento, estabilidade e funcionalidade das soluções executadas.

A Contratada deverá apresentar as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) de execução da obra, devidamente registradas, conforme exigido pela legislação vigente.

Caso solicitado pela fiscalização, deverá ser apresentada documentação técnica complementar, incluindo eventuais ajustes executados em campo, para fins de registro e arquivo junto ao Município.

Garibaldi, 15 de abril de 2026.

Responsável Técnico:

**ELIAS FERNANDO TROMBINI**

Engenheiro Civil  
CREA-RS nº 235834

As medidas deverão ser conferidas no local da obra.