PROJETO DE DRENAGEM

DA ESTRADA DO VALÃO ZONA RURAL



PROJETO BÁSICO

VOLUME I - MEMORIAL DESCRITIVO

BAS.000-2026.MG.PAT.TRA.MEM=0

PATROCÍNIO DO MURIAÉ/MG

SET/2026

CONTRATO Nº 000/2026

FRAGA MARQUES
Soluções em Engenharia

PREFEITURA MUNICIPAL PATOCÍNIO DO MURIAÉ/MG

PROJETO DE DRENAGEM DA ESTRADA DO VALÃO/MIRAVAL, ZONA RURAL

PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO

RESUMO:

Apresentação do Peojeto Básico, contendo o Memorial Descritivo para o Projeto de drenagem da estrada do Valão /Miraval, Zona Rural, Patrocínio do Muriaé/MG.

VER	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
	SET/2026	A	PARA APROVAÇÃO				

EMISSÕES

TIPOS		
	A - PARA APROVAÇÃO	C - ORIGINAL
	B - REVISÃO	D - CÓPIA

FRAGA MARQUES ENGENHARIA LTDA
Rua Luis Enrique Carneiro, nº 177 - Gávea
Muriaé/ MG
engenharia@fragamarques.com.br
www.fragamarquesengenharia.com.br
Tel: (32) 3722-7043

FRAGA MARQUES
Soluções em Engenharia

RESPONSÁVEL:

Jorge Célio Fraga Godinho – CREA/RJ 2014140455

VOLUME:

VOLUME I:

PROJETO BÁSICO – MEMORIAL DESCRITIVO

REFERÊNCIA:

SETEMBRO/2026

Sumário

1. INTRODUÇÃO 1
2. OBJETIVO 1
3. LOCALIZAÇÃO DA OBRA 2
4. JUSTIFICATIVA DO PROJETO 3
5. POPULAÇÃO ATENDIDA 3
6. DESCRIÇÃO ITEMIZADA 4
6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES 4
6.1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVDO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS 4
6.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 4
6.2.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 4
6.2.2 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO 5
6.2.3 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026 5
6.2.4 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026 5
6.2.5 ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO, PAREDE SIMPLES 6
6.3 ESTRUTURAS 6
6.3.1 BOCA NORMAL COM ALAS ABERTAS - BNAA 07 - ADAPTÁVEL EM BDTC D = 1,20 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS 6
6.3.2 CORPO DE BDTC D = 1,20 M PA2 COM BERÇO DE CONCRETO - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS 6
6.3.3 BOCA NORMAL COM ALAS ABERTAS - BNAA 03 - ADAPTÁVEL EM BSTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS 7
6.3.4 CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 COM BERÇO DE CONCRETO - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS 7
7. LOCAÇÃO DA OBRA 7
8. FISCALIZAÇÃO DA OBRA 8
9. LIMPEZADA DA OBRA 9
10. NORMAS TÉCNICAS E REFERÊNCIAS 9
11. ORIENTAÇÕES GERAIS 10
12. CONSIDERAÇÕES FINAIS 10
13. TERMO DE ENCERRAMENTO 11

1. INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Patrocínio do Muriaé – MG apresenta, a seguir, o Memorial Descritivo referente ao projeto de Ponte/Manilhamento da Estrada do Valão/Anastácia, localizada na zona rural do município de Patrocínio do Muriaé – MG.

O presente documento tem por finalidade apresentar as informações, especificações técnicas e orientações necessárias para a execução dos serviços destinados à reconstrução do sistema de travessia e drenagem da estrada vicinal, contemplando a implantação de manilhamento duplo, de modo a restabelecer as condições adequadas de circulação e escoamento das águas pluviais no local.

Os serviços previstos deverão ser executados de acordo com as especificações constantes neste Memorial Descritivo, nos projetos, orçamento, cronograma e demais documentos técnicos integrantes do empreendimento, observando-se as boas práticas de engenharia e as normas técnicas brasileiras aplicáveis.

A intervenção está relacionada aos danos ocasionados por desastre natural, que comprometeram a estrutura existente do bueiro duplo localizado na estrada vicinal da comunidade do Valão/Anastácia. Dessa forma, torna-se necessária a reconstrução da estrutura de travessia, visando garantir a segurança dos usuários da via, restabelecer a mobilidade local e proporcionar condições adequadas para o escoamento das águas.

2. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo estabelecer as especificações técnicas, procedimentos e orientações necessárias para a execução da reconstrução do bueiro duplo localizado na Estrada do Valão/Anastácia, zona rural do município de Patrocínio do Muriaé – MG.

A intervenção tem como finalidade principal restabelecer a normalidade da estrada vicinal, mediante a reconstrução do sistema de drenagem e travessia existente, utilizando manilhamento duplo, garantindo condições adequadas de passagem das águas e de tráfego dos usuários da via.

O projeto busca ainda proporcionar maior segurança e estabilidade à infraestrutura implantada, reduzindo a possibilidade de novos danos provocados pelo escoamento das águas pluviais e contribuindo para a mitigação de riscos futuros associados a eventos hidrológicos.

A execução dos serviços deverá observar as dimensões, cotas, alinhamentos e demais características estabelecidas nos projetos e documentos técnicos, bem como as orientações da fiscalização e as normas técnicas aplicáveis.

A reconstrução proposta encontra-se vinculada ao Plano de Trabalho registrado no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres – S2ID, tendo como justificativa a necessidade de recuperação da infraestrutura danificada pelo desastre natural e o consequente restabelecimento da funcionalidade da estrada vicinal e do sistema de drenagem existente.

3. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

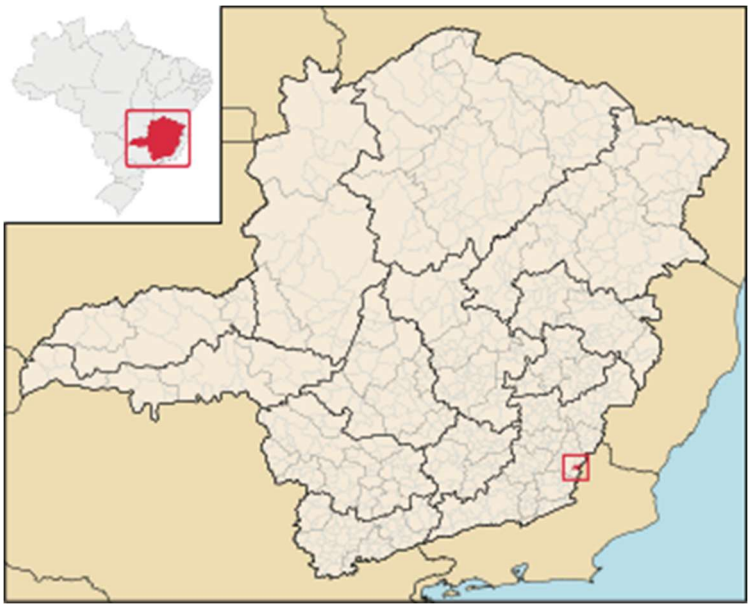
A obra está localizada na Estrada do Valão/Anastácia, zona rural do município de Patrocínio do Muriaé, Estado de Minas Gerais, e consiste na reconstrução da travessia da estrada vicinal com implantação de manilhamento duplo.

O ponto de intervenção corresponde ao local onde se encontra o bueiro duplo danificado por desastre natural, sendo necessária a recuperação da estrutura para restabelecer o adequado escoamento das águas e as condições de trafegabilidade da via.

O ponto de intervenção encontra-se definido pelas coordenadas geográficas Latitude -21.20’30.20” e Longitude -42º23’46.65”, conforme localização apresentada nos elementos gráficos que integram o projeto.

A Estrada do Valão/Anastácia está inserida na zona rural do município de Patrocínio do Muriaé/MG, constituindo importante trecho para a circulação e o deslocamento da população local. A intervenção proposta visa à reconstrução da travessia existente com manilhamento duplo, restabelecendo as condições adequadas de acesso e circulação na estrada, proporcionando maior segurança, mobilidade e melhores condições de escoamento das águas aos usuários.

Figura 1: Mapa de Localização de Patrocínio do Muriaé — MG.



Fonte: IBGE, 2023.

4. JUSTIFICATIVA DO PROJETO

A Estrada do Valão/Anastácia, objeto deste projeto, localiza-se na zona rural do município de Patrocínio do Muriaé/MG. No local encontra-se uma travessia com manilhamento duplo, a qual sofreu danos decorrentes de desastre natural, comprometendo as condições de trafegabilidade da estrada e o adequado escoamento das águas, especialmente durante os períodos de chuvas intensas.

A execução da reconstrução da travessia com manilhamento duplo tem como finalidade restabelecer as condições adequadas de circulação de veículos e o funcionamento do sistema de drenagem, proporcionando maior segurança, estabilidade e mobilidade aos usuários da estrada, além de contribuir para a redução dos riscos de novos danos ocasionados pelo escoamento das águas.

A elaboração deste memorial justifica-se, ainda, pela necessidade de definir e padronizar os procedimentos executivos, métodos construtivos e critérios técnicos a serem adotados durante a execução da obra, de modo a assegurar que os serviços sejam realizados em conformidade com os projetos, as normas técnicas vigentes e os princípios da boa prática da engenharia.

As especificações aqui apresentadas têm por finalidade orientar a execução dos serviços necessários à reconstrução da travessia e implantação do manilhamento duplo, garantindo o atendimento aos projetos, às especificações técnicas, ao Plano de Trabalho vinculado ao S2ID e às exigências legais aplicáveis, visando ao restabelecimento da infraestrutura e à mitigação de riscos futuros.

5. POPULAÇÃO ATENDIDA

Através da execução da reconstrução da travessia com manilhamento duplo, prevista neste projeto, a população da zona rural de Patrocínio do Muriaé/MG será beneficiada, especialmente os moradores e usuários da Estrada do Valão/Anastácia, onde está localizada a estrutura objeto da intervenção.

A execução dos serviços proporcionará melhores condições de circulação, acesso, segurança e mobilidade aos moradores, pedestres e demais usuários da estrada, além de contribuir para o adequado escoamento das águas e para o restabelecimento da infraestrutura viária local.

A intervenção também possibilitará maior segurança durante os períodos de chuvas intensas, reduzindo os riscos de interrupção da circulação e de novos danos à travessia, contribuindo para a melhoria das condições de acesso e para a qualidade de vida da população atendida.

6. DESCRIÇÃO ITEMIZADA

6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

6.1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

O item compreende o fornecimento, confecção e instalação de placa de obra com dimensões de 3,00 × 1,50 m, constituída em chapa de aço galvanizado #26, com espessura de 0,45 mm, plotada com adesivo vinílico contendo as informações da obra. A placa deverá ser fixada por meio de rebites de 4,8 × 40 mm em estrutura metálica confeccionada com perfis de metalon 20 × 20 mm, com espessura de 1,25 mm, incluindo a execução dos suportes em madeira de eucalipto autoclavado, devidamente pintados com duas demãos de tinta PVA, contemplando todos os materiais e serviços necessários à sua completa instalação.

6.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

6.2.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024

O item compreende a execução de escavação mecanizada de valas com profundidade superior a 1,50 m e até 3,00 m, utilizando escavadeira hidráulica com capacidade de 1,20 m³, para valas com largura entre 1,50 m e 2,50 m. O serviço deverá ser realizado em solo de 1ª categoria e em locais com baixo nível de interferências, contemplando a escavação e movimentação do material ao longo do trecho, considerando a condição média entre os pontos de montante e jusante, bem como todos os procedimentos, equipamentos e recursos necessários à adequada execução do serviço, conforme as condições previstas em projeto e especificações técnicas.

6.2.2 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO

O item compreende a execução de reaterro de valas ou áreas escavadas, mediante recomposição do solo em camadas sucessivas, com posterior compactação mecânica utilizando soquete vibratório, de modo a garantir a adequada densificação e estabilidade do material. O serviço deverá contemplar o espalhamento e acomodação do material de reaterro, a compactação das camadas e todos os equipamentos, mão de obra e procedimentos necessários à execução adequada do serviço, conforme as condições previstas em projeto e especificações técnicas.

6.2.3 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026

O item compreende a execução de escoramento descontínuo de valas com profundidade entre 1,50 m e 3,00 m e largura igual ou superior a 1,50 m e inferior a 2,50 m, destinado a garantir a estabilidade das paredes da escavação e a segurança durante a execução dos serviços. O escoramento deverá ser instalado de forma adequada às condições do solo e da vala, contemplando os materiais, equipamentos, mão de obra e procedimentos necessários à sua montagem, manutenção e posterior retirada, quando aplicável, conforme as condições previstas em projeto e especificações técnicas.

6.2.4 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026

O item compreende a execução de escoramento descontínuo de valas com profundidade entre 1,50 m e 3,00 m e largura igual ou superior a 1,50 m e inferior a 2,50 m, destinado a garantir a estabilidade das paredes da escavação e a segurança durante a execução dos serviços. O escoramento deverá ser instalado de forma adequada às condições do solo e da vala, contemplando os materiais, equipamentos, mão de obra e procedimentos necessários à sua montagem, manutenção e posterior retirada, quando aplicável, conforme as condições previstas em projeto e especificações técnicas.

6.2.5 ENSECADEIRA INCLUSIVE RETIRADA DO MADEIRAMENTO, PAREDE SIMPLES

O item compreende a execução de ensecadeira de parede simples, destinada à contenção provisória da água e ao isolamento da área de trabalho, possibilitando a execução segura de serviços em locais sujeitos à presença ou ao fluxo de água. O serviço deverá contemplar o fornecimento, montagem e instalação do madeiramento necessário à formação da ensecadeira, bem como sua adequada fixação e manutenção durante o período de utilização, incluindo, ao final, a retirada completa do madeiramento e a recomposição da área, quando aplicável, além de todos os materiais, equipamentos e recursos necessários à sua execução.

6.3 ESTRUTURAS

6.3.1 BOCA NORMAL COM ALAS ABERTAS - BNAA 07 - ADAPTÁVEL EM BDTC D = 1,20 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS

O item compreende a execução de boca normal com alas abertas, modelo BNAA 07, adaptável a dispositivo de bueiro duplo tubular de concreto (BDTC) com diâmetro de 1,20 m, destinada à adequada condução das águas do córrego existente para o sistema de drenagem. O serviço deverá contemplar a execução da estrutura da boca e de suas alas laterais, utilizando areia e brita comerciais, incluindo o preparo, fornecimento e aplicação dos materiais, conformação e acabamento da estrutura, bem como todos os equipamentos, mão de obra e procedimentos necessários à sua completa execução, conforme projeto e especificações técnicas.

6.3.2 CORPO DE BDTC D = 1,20 M PA2 COM BERÇO DE CONCRETO - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS

O item compreende a execução do corpo de bueiro duplo tubular de concreto (BDTC), com diâmetro de 1,20 m e classe PA2, incluindo a implantação sobre berço de concreto, destinado à adequada condução das águas do córrego existente. O serviço deverá contemplar o fornecimento e assentamento dos tubos de concreto, a execução do berço e os materiais necessários, incluindo areia, brita e pedra de mão comerciais, bem

como o preparo, nivelamento, alinhamento, acabamento e demais procedimentos, equipamentos e mão de obra necessários à completa execução do dispositivo, conforme projeto e especificações técnicas.

6.3.3 BOCA NORMAL COM ALAS ABERTAS - BNAA 03 - ADAPTÁVEL EM BSTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS

O item compreende a execução de boca normal com alas abertas, modelo BNAA 03, adaptável a dispositivo de bueiro simples tubular de concreto (BSTC) com diâmetro de 1,00 m, destinada à adequada condução das águas do córrego existente. O serviço deverá contemplar a execução da estrutura da boca e de suas alas laterais, utilizando areia e brita comerciais, incluindo o preparo, fornecimento e aplicação dos materiais, conformação e acabamento da estrutura, bem como todos os equipamentos, mão de obra e procedimentos necessários à sua completa execução, conforme projeto e especificações técnicas.

6.3.4 CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 COM BERÇO DE CONCRETO - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS

O item compreende a execução do corpo de bueiro simples tubular de concreto (BSTC), com diâmetro de 1,00 m e classe PA1, incluindo sua implantação sobre berço de concreto, destinado à adequada condução das águas do córrego existente. O serviço deverá contemplar o fornecimento e assentamento dos tubos de concreto, a execução do berço e a utilização de areia, brita e pedra de mão comerciais, incluindo preparo, nivelamento, alinhamento, acabamento e todos os equipamentos, materiais, mão de obra e procedimentos necessários à completa execução do dispositivo, conforme projeto e especificações técnicas.

7. LOCAÇÃO DA OBRA

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto e as peças gráficas, especialmente quanto ao posicionamento, alinhamento, níveis e cotas estabelecidos para a travessia e o manilhamento duplo.

Deverão ser utilizados equipamentos topográficos adequados e de precisão compatível com os serviços, de modo a garantir a correta implantação dos alinhamentos, níveis, cotas e demais elementos previstos no projeto.

A ocorrência de erros na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, às devidas correções, demolições e reconstruções que se fizerem necessárias, mediante orientação e aprovação da Fiscalização do Contratante.

Antes do início dos serviços, a Empreiteira deverá conferir as condições existentes no local, incluindo o alinhamento da Estrada do Valão/Anastácia, a posição da travessia e as condições do terreno. Havendo divergências entre as condições encontradas e os elementos apresentados no projeto, estas deverão ser comunicadas, por escrito, à Fiscalização do Contratante, que definirá as providências a serem adotadas.

Após a conclusão da locação, a Empreiteira deverá proceder à conferência das dimensões, alinhamentos, níveis, cotas e demais indicações constantes do projeto, verificando sua compatibilidade com as condições reais encontradas no local antes da execução do manilhamento duplo.

8. FISCALIZAÇÃO DA OBRA

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação.

9. LIMPEZADA DA OBRA

O CONSTRUTOR deverá limpar as áreas e entregar os serviços em perfeito estado e prontos para funcionamento, com a retirada de barracões, escoramentos, obras auxiliares, equipamentos e materiais não empregados, bem como recompor, dentro do possível, as áreas externas e o ambiente natural afetados pela execução da obra.

Após a conclusão dos serviços de reconstrução da travessia e execução do manilhamento duplo, a área deverá ser devidamente limpa, com a retirada de entulhos, restos de materiais e demais resíduos provenientes da execução dos serviços, deixando a Estrada do Valão/Anastácia em condições adequadas de circulação.

A obra somente estará oficialmente entregue após a emissão de laudo favorável de vistoria final pelo engenheiro responsável técnico da Prefeitura Municipal de Patrocínio do Muriaé/MG e assinatura do termo de recebimento definitivo da obra, conforme os prazos e procedimentos estabelecidos no contrato.

Qualquer falha ou defeito que a obra apresentar no prazo de 05 (cinco) anos, contado a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Obra pela Prefeitura Municipal de Patrocínio do Muriaé/MG, deverá ser corrigido às expensas da CONSTRUTORA, quando decorrente dos serviços executados.

10. NORMAS TÉCNICAS E REFERÊNCIAS

A elaboração deste projeto e a execução dos serviços deverão atender às normas técnicas brasileiras vigentes, às especificações dos órgãos competentes e às demais disposições legais aplicáveis, garantindo a qualidade, segurança, funcionalidade e durabilidade dos serviços executados.

Deverão ser observadas, quando aplicáveis, as normas e referências técnicas relacionadas aos serviços previstos neste projeto, incluindo:

ABNT NBR 9781 – Peças de concreto para pavimentação – Especificação e métodos de ensaio;

ABNT NBR 15953 – Pavimento intertravado com peças de concreto – Execução;

ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

ABNT NBR 15645 – Execução de obras de esgotamento sanitário e drenagem de águas pluviais, quando aplicável;

Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal, do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN;

Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência, do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, quando aplicável;

Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, quando aplicável;

Resoluções e demais regulamentações vigentes do CONTRAN, relativas à sinalização e segurança viária;

Normas e especificações técnicas do DNIT, quando aplicáveis aos serviços de pavimentação, terraplenagem, sinalização e infraestrutura viária;

Manuais, especificações e procedimentos técnicos dos órgãos públicos responsáveis pela fiscalização e execução da obra;

Demais normas técnicas da ABNT aplicáveis aos materiais e serviços previstos no projeto.

Os serviços deverão ser executados de acordo com as versões vigentes das normas e especificações aplicáveis na data de execução da obra. Em caso de divergência entre os documentos do projeto, deverão ser consultados o responsável técnico e a fiscalização para definição da solução a ser adotada.

11. ORIENTAÇÕES GERAIS

Os desenhos e especificações anexas são orientativos e definem os sistemas a serem implantados, bem como os serviços a serem executados, ficando sob a responsabilidade da contratada o correto dimensionamento e especificação dos mesmos.

Caso haja necessidade de pequenas modificações de layout, devido a medidas diferentes dos equipamentos adquiridos daquelas indicadas nos desenhos ou para evitar interferências com outras instalaçoes, estas deverão ser executadas pela contratada, mediante avaliação dos impactos de custo e prazo para a contratante.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução dos serviços previstos neste projeto deverá ser realizada em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas vigentes e demais documentos que integram o empreendimento, observando-se os critérios de qualidade, segurança e boa prática da engenharia.

Os serviços de reconstrução da travessia da Estrada do Valão/Anastácia e execução do manilhamento duplo, bem como os serviços complementares necessários à implantação da solução, deverão seguir rigorosamente as condições estabelecidas neste Memorial Descritivo e nas peças gráficas do projeto, garantindo o adequado funcionamento da travessia e o correto escoamento das águas.

A contratada deverá manter os serviços devidamente organizados e executar as etapas conforme as orientações da fiscalização, realizando os controles e correções necessários durante o andamento da obra. Eventuais alterações ou adequações deverão ser previamente submetidas à análise e aprovação da fiscalização e do responsável técnico pelo projeto.

Dessa forma, espera-se que a execução da obra proporcione melhores condições de circulação, segurança e mobilidade à população, contribuindo para o restabelecimento da infraestrutura viária e do adequado escoamento das águas na Estrada do Valão/Anastácia, zona rural do município de Patrocínio do Muriaé/MG, reduzindo ainda os riscos de novos danos decorrentes de eventos naturais.

13. TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume possui 11 (onze) páginas enumeradas em ordem sequencial crescente, e apresentado neste volume os objetivos, estudos e metologias de projeto.

Patrocínio do Muriaé/MG, 03 de setembro de 2026

JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657

Assinado digitalmente por JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657
ND: C=BR, CN=JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657, O=ICP-Brasil, OU=videoconferencia
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.03 17:52:28-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.3.0

Jorge Célio Fraga Godinho
Engenheiro Civil
CREA RJ 2014140455/D