



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

**MEMORIAL DESCRITIVO - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE
ENGENHARIA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA
ISABEL DO RIO NEGRO/AM**

MANAUS-AM

2025



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS	3
2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	4
3. DESCRIÇÃO DA ÁREA.....	4
4. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL E DO PROJETO	7
5. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAS	10
5.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	10
5.2 TERRAPLENAGEM	11
5.2.1 Normas Aplicáveis.....	11
5.2.2 Descrição da Terraplenagem projetada.....	11
5.2.3 Serviços preliminares	11
5.2.4 Controle tecnológico e condições Gerais.....	12
5.3 LIMPEZA.....	12
5.4 TRANSPORTES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	13
5.5 SERVIÇOS BÁSICOS.....	13
5.5.1 Placa da Obra.....	13
5.5.2 Canteiro de Obras	14
6. ESPECIFICAÇÕES GERAIS E ESPECIALIZADAS	14



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Croqui correspondente às vias de SIRN/AM.....	5
Figura 2: Croqui correspondente a estradas a serem executadas SIRN/AM.....	6

INTRODUÇÃO



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

O presente documento destina-se à orientação para a execução de obra e serviços de engenharia para a RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICIPIO DE SANTA ISABEL DO RIO NEGRO, localizado no Amazonas.

Na qual o memorial descritivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente suas particularidades.

Constam no presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto executivo, com suas respectivas sequências executivas e especificações.



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

3

1. OBJETIVOS

a) DO PROJETO:

Executar a recuperação das estradas vicinais localizadas nas comunidades de Tibáhá e Dará, no município de Santa Isabel do Rio Negro/AM, por meio de serviços de corte de áreas danificadas, reaterro, escavação, regularização de subleito, base e sub-base. A intervenção visa garantir melhores condições de trafegabilidade, promover o acesso seguro às comunidades rurais e fortalecer a integração entre os polos produtivos e a sede municipal.

A partir de então, através de textos, figuras e quadros, são descritos os estudos, estratégias contempladas e os projetos desenvolvidos, caracterizando os seus principais componentes e disciplinas de obras, projetados em plena consonância com a dinâmica e necessidades dos aspectos envolvidos.

b) DO MEMORIAL

O presente memorial tem por objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar e orientar a execução dos serviços na obra. A execução da obra deverá obedecer rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial. Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto, ser ouvidos os respectivos autores e a fiscalização.

Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial, os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis.



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

4

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito, havendo falta dos mesmos no mercado ou retirada de linha pelo fabricante.

A construção será executada atendendo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Normas Brasileiras que deverão ser atendidas:

- NB-1391/91, NBR-12307/91 e NBR-12752/92 – Melhorias do subleito;
- ABNT NBR 7181: Solo - Análise Granulométrica;
- ABNT NBR 7182: Solo - Ensaio de Compactação;
- NBR – 12.1263 – Execução de bases e sub-bases;
- Normas de Segurança Contra Incêndios do Corpo de Bombeiros do Estado do Amazonas.

2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, a ART referente à execução da obra. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços. Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 5 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

3. DESCRIÇÃO DA ÁREA

Santa Isabel do Rio Negro é um município brasileiro localizado no interior do estado do Amazonas, na Região Norte do país. Está inserido na Região Geográfica Intermediária de Manaus e na Região Geográfica Imediata de São



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

5

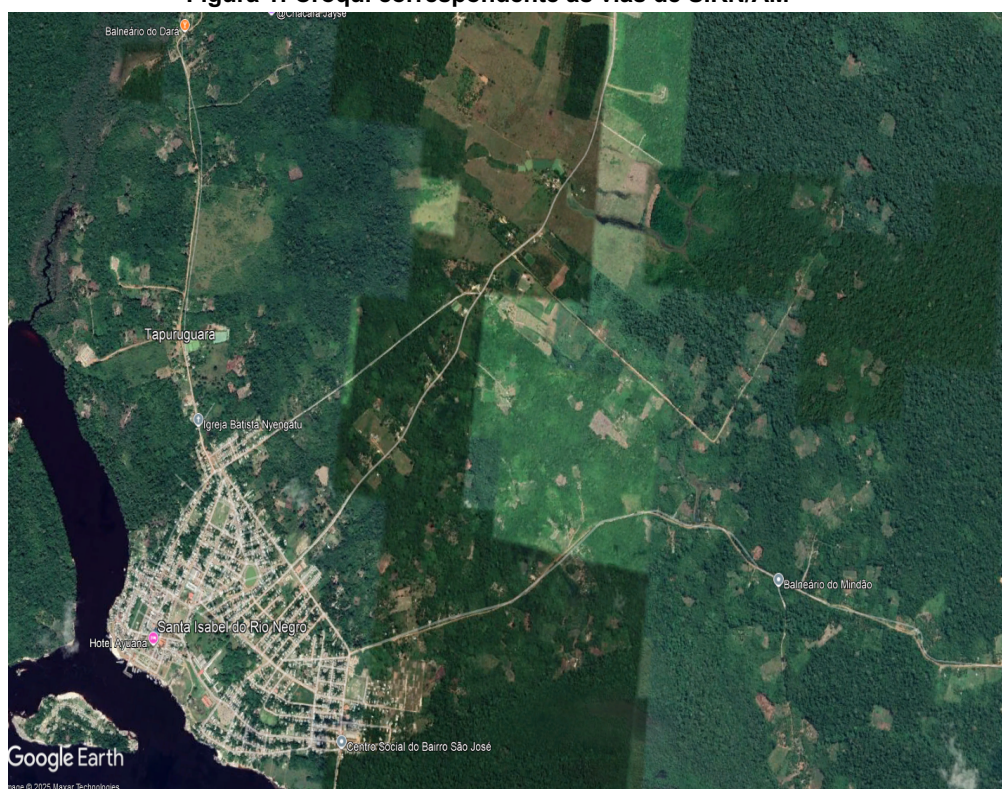
Gabriel da Cachoeira. O município encontra-se ao noroeste da capital Manaus, a aproximadamente 846 quilômetros de distância.

Suas coordenadas geográficas são cerca de 0° 24' 50" de latitude sul e 65° 01' 08" de longitude oeste, abrangendo uma área territorial extensa de 62.846,237 km². Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2021, a população do município era de 26.566 habitantes.

A economia local é baseada principalmente na agropecuária, pesca artesanal, extrativismo vegetal e comércio regional. O município também abriga importantes pontos geográficos, como o Pico da Neblina e o Pico 31 de Março, os dois pontos mais altos do Brasil.

Santa Isabel do Rio Negro é banhada pelo Rio Negro e possui acesso fluvial e aéreo, contando com o Aeroporto de Santa Isabel do Rio Negro, que facilita o deslocamento na região. O município é conhecido por sua rica diversidade cultural e presença de comunidades indígenas.

Figura 1: Croqui correspondente às vias de SIRN/AM



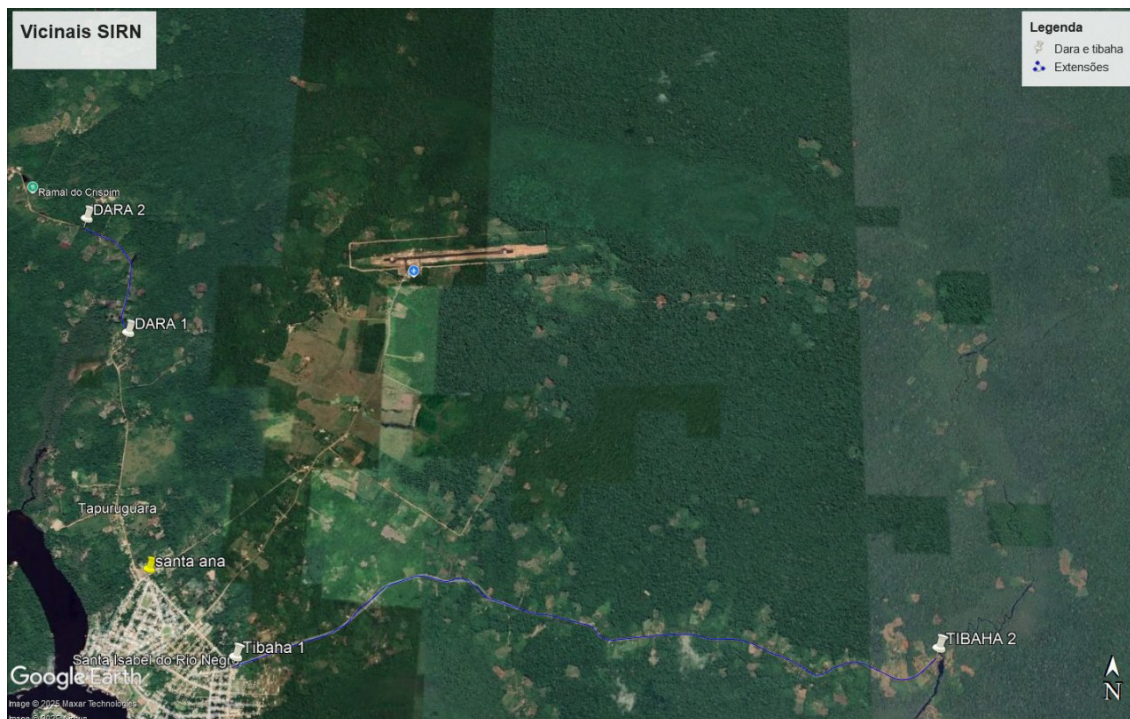
Fonte: Prefeitura de SIRN (2025)



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

6

Figura 2: Croqui correspondente a estradas a serem executadas SIRM/AM



Fonte: Prefeitura de SIRM (2025)

Figura 3: Listagem das vias a serem objeto do serviço

Item	Nome da Rua	Serviço a executar	Extensão a Executar (m)	Largura Média (m)	Área (m²)
			A	B	C = A x B
1	ESTRADA DO DARÁ	REMOÇÃO DE BORRACHUDOS E CAMADAS DETERIORADAS - RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE ATERRO	1500,00 m	6,00 m	9.000,00 m²
2	ESTRADA DO TIBAHÁ	REMOÇÃO DE BORRACHUDOS E CAMADAS DETERIORADAS - RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE ATERRO	7223,00 m	8,00 m	57.784,00 m²
TOTAL:			8.723,00 m		66.784,00 m²

Fonte: Prefeitura de SIRM (2025)

Este projeto não se limita à ampliação e aprimoramento da malha viária; ele se propõe à adaptação e fortalecimento das infraestruturas de suporte, tais como subleito, sub-base e base. Destina-se não apenas a melhorar a



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

7

capacidade rodoviária, mas a contribuir significativamente para a sustentabilidade e eficiência do sistema de estradas deste município, abordando aspectos críticos relacionados à integridade estrutural e à durabilidade das camadas que compõem a infraestrutura viária.

4. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL E DO PROJETO

Descrição da área:

- **Topografia:** A área apresenta relevo predominantemente plano, com trechos levemente ondulados. Por estar inserida na região amazônica, há presença de áreas de várzea e terra firme. A geometria da estrada será ajustada para garantir o abalramento do leito natural, favorecendo o escoamento superficial das águas pluviais.
- **Tipo de Solo:** Os levantamentos geotécnicos indicam predominância de solos argilosos e lateríticos, com baixa capacidade de suporte em trechos alagadiços. Em áreas de várzea, há ocorrência de solos orgânicos e saturados, exigindo substituição por material de empréstimo e compactação adequada para garantir estabilidade da plataforma.
- **Condições Climáticas:** O clima equatorial úmido da região apresenta alta pluviosidade anual (acima de 2.500 mm), com chuvas intensas e frequentes. Por isso, o projeto prioriza o abalramento do leito natural como medida passiva de drenagem, evitando acúmulo de água e erosões superficiais.

Normas e referências técnicas

A execução dos serviços deverá seguir as seguintes normas e diretrizes técnicas:

- **ABNT:**
 - NBR 12272 – Projeto de estradas rurais sem pavimentação.
 - NBR 7182 – Sondagens de simples reconhecimento com SPT.



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

8

- NBR 10004 – Classificação de materiais para uso em obras de infraestrutura.
- DNIT:
 - DNIT 007/2006 – Serviços de terraplenagem.
 - DNIT 009/2006 – Drenagem superficial (aplicável apenas como referência para conformação do leito).
 - Manual de Restauração de Estradas Vicinais sem Pavimentação.

Essas normas garantem que os serviços de corte, reaterro, conformação e compactação sejam realizados com segurança e eficiência, respeitando as características locais.

Dados de tráfego

Volume de Tráfego: As vias vicinais atendem a comunidades rurais e pequenos produtores, com tráfego estimado de até 50 veículos/dia, variando conforme o período agrícola e eventos locais.

- Tipo de Veículos:
 - Leves: motocicletas, veículos utilitários e carros de passeio.
 - Pesados: caminhões de pequeno porte, tratores, veículos de transporte de insumos e produção agrícola.

A recuperação visa garantir condições mínimas de trafegabilidade durante todo o ano, especialmente em períodos de chuva, evitando o isolamento das comunidades e facilitando o escoamento da produção rural.

Descrição da área:

- Topografia: A área apresenta relevo predominantemente plano, com trechos levemente ondulados. Por estar inserida na região amazônica, há presença de áreas de várzea e terra firme. A geometria da estrada será ajustada para garantir o abalamento do leito natural, favorecendo o escoamento superficial das águas pluviais.
- Tipo de Solo: Os levantamentos geotécnicos indicam predominância de solos argilosos e lateríticos, com baixa capacidade de suporte em trechos alagadiços. Em áreas de várzea, há ocorrência de solos orgânicos e saturados,



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

9

exigindo substituição por material de empréstimo e compactação adequada para garantir estabilidade da plataforma.

- Condições Climáticas: O clima equatorial úmido da região apresenta alta pluviosidade anual (acima de 2.500 mm), com chuvas intensas e frequentes. Por isso, o projeto prioriza o abalonamento do leito natural como medida passiva de drenagem, evitando acúmulo de água e erosões superficiais.

Normas e referências técnicas

A execução dos serviços deverá seguir as seguintes normas e diretrizes técnicas:

- ABNT:
 - NBR 12272 – Projeto de estradas rurais sem pavimentação.
 - NBR 7182 – Sondagens de simples reconhecimento com SPT.
 - NBR 10004 – Classificação de materiais para uso em obras de infraestrutura.
- DNIT:
 - DNIT 007/2006 – Serviços de terraplenagem.
 - DNIT 009/2006 – Drenagem superficial (aplicável apenas como referência para conformação do leito).
 - Manual de Restauração de Estradas Vicinais sem Pavimentação.

Essas normas garantem que os serviços de corte, reaterro, conformação e compactação sejam realizados com segurança e eficiência, respeitando as características locais.

Dados de tráfego

Volume de Tráfego: As vias vicinais atendem a comunidades rurais e pequenos produtores, com tráfego estimado de até 50 veículos/dia, variando conforme o período agrícola e eventos locais.

- Tipo de Veículos:
 - Leves: motocicletas, veículos utilitários e carros de passeio.
 - Pesados: caminhões de pequeno porte, tratores, veículos de transporte de insumos e produção agrícola.

A recuperação visa garantir condições mínimas de trafegabilidade durante todo o ano, especialmente em períodos de chuva, evitando o isolamento das comunidades e facilitando o escoamento da produção rural.



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

10

5. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAS

5.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Na execução de manutenção e recuperação de um sistema viário, a mobilização e desmobilização por meio do transporte fluvial referem-se aos processos estratégicos de transportar eficientemente equipamentos, pessoal e materiais para e de uma determinada localidade através de vias navegáveis. Durante a mobilização, os recursos necessários, como maquinário e insumos, são transferidos por barcos ou embarcações fluviais até o local da obra, aproveitando as vantagens logísticas oferecidas pelo transporte aquático, especialmente em áreas onde a infraestrutura terrestre pode ser restrita. Na fase de desmobilização, ao término do projeto de recuperação, os ativos são movimentados de volta para sua origem utilizando o mesmo método. O transporte fluvial emerge como uma opção eficaz e econômica para o deslocamento de grandes volumes de carga, otimizando a logística em projetos que envolvem áreas ribeirinhas durante a recuperação das vias.

E por meio do transporte terrestre referem-se aos processos estratégicos de eficiente deslocamento de equipamentos, pessoal e materiais para e de uma determinada localidade através de vias terrestres. Durante a mobilização, os recursos necessários, como maquinário e insumos, são transferidos por veículos terrestres até o local da obra, aproveitando as vantagens logísticas oferecidas pelo transporte rodoviário, ferroviário ou outros meios terrestres, especialmente em áreas onde a infraestrutura aquática pode ser limitada.



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

11

5.2 TERRAPLENAGEM

5.2.1 Normas Aplicáveis

A contratada deverá usar para o projeto as metodologias e parâmetros de cálculo e dimensionamento de forma que atendam os pré-requisitos mínimos estabelecidos para a perfeita execução dos serviços.

5.2.2 Descrição da Terraplenagem projetada

5.2.2.1 Locação

Locação de obra, utilizando uma equipe de topografia e equipamentos topográficos, uma vez que não será possível locar com gabaritos de madeira o entorno da edificação existente.

Confrontar inicialmente a exata correspondência entre os projetos arquitetônico, estruturais e de fundações. Verificar a orientação Norte-sul. Constar os ângulos reais do terreno. Determinar e assinalar o RN previsto.

5.2.3 Serviços preliminares

A limpeza e a remoção da camada superficial serão feitas nos limites da área do empreendimento e consistem na completa retirada entulhos.

Os serviços serão liberados para a etapa seguinte após a constatação da inexistência de materiais considerado inservível e destinado a bota-fora apropriado.

A superfície do subleito da área de intervenção deverá ser regularizada de modo a assumir a forma determinada pela seção transversal e demais elementos de projeto.



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

12

5.2.4 Controle tecnológico e condições Gerais

Os ensaios necessários para verificação geotécnica e controle tecnológico dos serviços de terraplenagem são:

- Ensaios de caracterização física (LL, LP e Granulometria).
- Ensaio Normal de compactação, para a determinação da massa específica aparente seca máxima e umidade ótima de compactação.
- Determinação de massa específica aparente “in situ” e determinação do teor de umidade, para controle da compactação.
- Ensaio do I.S.C. com energia de compactação do ensaio Normal de compactação, para pavimentação.

Todos os ensaios geotécnicos do solo deverão ser apresentados pela contratada em relatórios específicos à fiscalização.

5.3 LIMPEZA

Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cimentado e outros, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas. Para os serviços de limpeza serão usados, além de água os produtos que a boa técnica recomenda para cada caso, como palha de aço, espátula, ácido muriático, removedor, produtos químicos, detergentes e outros.

Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

13

5.4 TRANSPORTES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

O transporte de equipamentos é uma etapa estratégica e essencial para o bom andamento das obras de infraestrutura, especialmente em regiões de difícil acesso como o interior da Amazônia. A logística deve ser cuidadosamente planejada, considerando o tipo de equipamento, dimensões, peso, rota de deslocamento e condições das vias.

A escolha dos veículos adequados — como caminhões prancha, carretas extensíveis ou veículos com tração especial — influencia diretamente na segurança da operação e na integridade dos equipamentos transportados. Além disso, é fundamental observar as exigências legais, como autorizações especiais para cargas excedentes e escolta quando necessário.

O tempo de deslocamento, os pontos de carga e descarga, e a compatibilidade com o cronograma da obra devem ser sincronizados para evitar atrasos e garantir que os equipamentos estejam disponíveis no momento certo. Em áreas remotas, o uso combinado de transporte rodoviário, fluvial ou até aéreo pode ser necessário, exigindo integração entre diferentes modais.

Assim, o transporte de equipamentos não é apenas uma atividade operacional, mas uma ação que impacta diretamente na produtividade, no custo e na eficiência da obra como um todo.

5.5 SERVIÇOS BÁSICOS

5.5.1 Placa da Obra

As placas devem ser fabricadas de acordo com as especificações do manual, utilizando chapas planas metálicas galvanizadas ou madeira compensada impermeabilizada, resistentes às condições climáticas. As informações devem ser em material plástico (poliestireno) para fixação ou



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

14

adesão nas placas. Quando impraticável, a pintura a óleo ou esmalte é uma alternativa, com preferência pelo plástico devido à durabilidade.

As placas devem ser instaladas em local visível, idealmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que ofereça melhor visibilidade. Recomenda-se manter as placas em bom estado de conservação, incluindo a integridade das cores, ao longo da execução das obras.

A instalação deve ser realizada com a presença dos responsáveis técnicos, acompanhada por anotações de responsabilidade técnica no CREA/AM, conforme determinado pela fiscalização.

5.5.2 Canteiro de Obras

O local designado para a execução do serviço inclui todas as áreas e edificações necessárias, tais como escritório da contratada, instalações de fiscalização, refeitório, banheiros, vestiários e depósitos de materiais, com todas as instalações elétricas e hidrossanitárias, a fim de atender às exigências durante a execução do projeto.

6. ESPECIFICAÇÕES GERAIS E ESPECIALIZADAS

Este memorial, complementado por peças gráficas e especificações técnicas, contempla de forma abrangente os serviços necessários para a recuperação das estradas vicinais do município de Santa Isabel do Rio Negro. O documento abrange todas as etapas essenciais para a execução dos trabalhos, desde a limpeza e regularização do leito natural até os serviços de terraplanagem, drenagem superficial, aplicação de revestimento primário e compactação.



Estado do Amazonas
Prefeitura Municipal de Santa Isabel do Rio Negro
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

15

A proposta visa garantir condições adequadas de trafegabilidade, segurança e durabilidade das vias, promovendo o acesso às comunidades rurais e fortalecendo a integração logística do município. Ao término dos serviços contratados, espera-se que as estradas estejam plenamente recuperadas e aptas para uso imediato, atendendo aos requisitos técnicos e operacionais definidos no projeto.

YAN FERNANDES TEIXEIRA
ENG CIVIL