



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

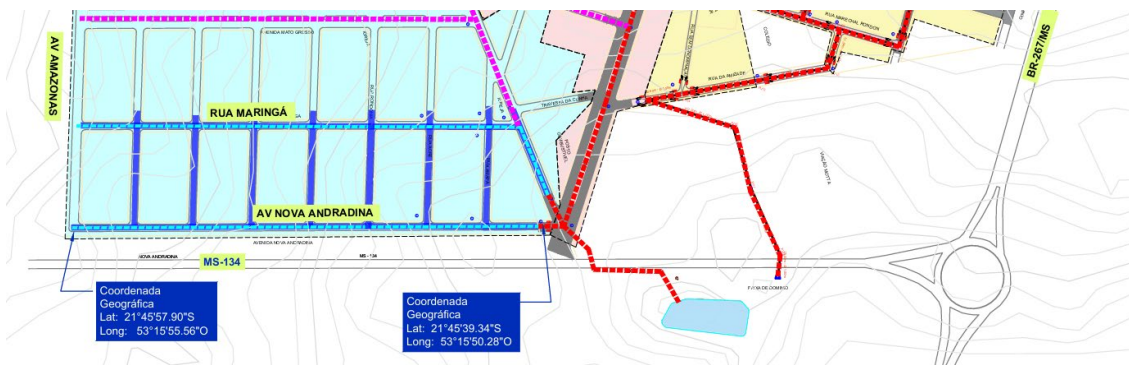
## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

1.1 A presente análise tem por objetivo fornecer informações para subsidiar a Contratação de empresa especializada para execução da obra de **INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE NOVA ANDRADINA/MS.**

**Coordenada Geográfica:** Latitude Inicial 21°45'39.34"S

Longitude Inicial 53°15'50.28"W



**Figura 1 - Mapa de Localização**

1.2 A demanda por esta contratação surge da imperativa necessidade de se proceder à preparação e estabilização adequadas do subleito das vias, aliada à implantação de um sistema eficiente e sustentável de drenagem de águas pluviais. A região a ser atendida, correspondendo a uma significativa parcela do município, sofre historicamente com a ausência de infraestrutura adequada, resultando em sérios problemas que afetam diretamente a qualidade de vida da população e a mobilidade urbana. A vazão de projeto para o sistema de drenagem é estimada em 3,5 m<sup>3</sup>/s, exigindo uma solução robusta para o escoamento superficial e profundo. Adicionalmente, ao final da rede projetada, será implementada uma bacia de retenção, uma estratégia ambientalmente correta para reter e regular o volume de água pluvial. Esta bacia contará com um regulador de saída, limitando a vazão de



*ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL*  
*PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA*

descarga para o ambiente natural a 600 L/s (0,6 m<sup>3</sup>/s), minimizando assim os impactos a jusante e promovendo a sustentabilidade hídrica local.

1.3 Este investimento está em perfeita sintonia com os objetivos da gestão municipal de fomentar políticas públicas voltadas à infraestrutura urbana, mobilidade, saneamento, saúde pública, segurança e desenvolvimento socioeconômico, demonstrando um compromisso com a modernização e a sustentabilidade do ambiente urbano. Além disso, a viabilização do empreendimento pelo Governo do Estado de MS, através da AGESUL, e a aprovação do recurso e do projeto por esta entidade, reforçam o alinhamento e a importância estratégica da obra para a região.

#### **1.4 Problema a Ser Resolvido e Interesse Público**

1.5 A ausência ou precariedade da pavimentação em diversas ruas da área abrangida resulta em dificuldades extremas de tráfego, especialmente em períodos de chuva (formação generalizada de lama e atoleiros) e seca (poeira excessiva e erosão). Essas condições comprometem severamente o fluxo de veículos e pedestres, dificultando o acesso a serviços essenciais como saúde, educação e transporte público para uma vasta parcela da comunidade.

1.6 A poeira gerada em vias não pavimentadas, em uma área tão extensa, é um fator de risco ampliado para a saúde respiratória da população, contribuindo significativamente para o aumento de doenças alérgicas e respiratórias, além de causar desconforto e prejuízos materiais às residências e estabelecimentos comerciais lindeiros. A ocorrência de eventos extremos de chuva na bacia de 20ha agrava o cenário de inundações e assoreamento, evidenciando a urgência do sistema de drenagem.

1.7 A superfície irregular, buracos e erosões resultantes da falta de drenagem e pavimentação aumentam o risco de acidentes de trânsito em múltiplas vias, danos aos veículos e dificuldade de sinalização e iluminação adequadas, comprometendo a segurança de motoristas, ciclistas e pedestres em larga escala.

1.8 A contratação da obra, portanto, busca resolver um obstáculo técnico e social



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

de grande impacto à instalação e funcionamento da infraestrutura pública e atender a uma demanda coletiva abrangente, cuja realização proporcionará benefícios diretos e transformadores à comunidade local e à qualidade de vida dos munícipes.

**2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO:**

2.1 A referida contratação tem amparo legal nos itens que seguem:

Lei 14.133/2021;

Lei Ordinária 1.621, de 21 de dezembro de 2021 – PPA

Lei 1.691, de 11 de julho de 2023 – LDO

Lei 1.715, de 13 de dezembro de 2023 - LOA

**3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:**

3.1 Para a contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços de execução de obra civil, como execução de serviços de construção, alguns requisitos específicos devem ser considerados. Abaixo estão os principais requisitos que podem ser necessários para essa contratação:

3.2 **Experiência e Capacidade Técnica:** A empresa deve possuir em seu quadro profissionais da área de Engenharia Civil e Arquitetura e comprovação técnica conforme abaixo:

3.3 Registro ou inscrição da empresa e do(s) responsável(is) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA e/ou CAU.

3.4 A licitante deverá comprovar, possuir em seu quadro, na data prevista para entrega da proposta, no mínimo um profissional engenheiro civil ou arquiteto, ou outro devidamente reconhecido(s) pela entidade profissional competente.

3.5 **Capacidade Financeira:** É importante que a empresa contratada tenha capacidade financeira para arcar com os custos da obra, incluindo materiais, equipamentos, mão de obra, encargos trabalhistas, entre outros.

3.6 **Cumprimento de Normas Técnicas:** A empresa deve estar familiarizada e comprometida em cumprir todas as normas técnicas e regulamentações pertinentes à execução da obra, garantindo a qualidade e segurança dos serviços prestados, bem como o atendimento às legislações vigentes.



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

- 3.7 **Prazos e Cronograma:** A empresa deve apresentar o cronograma físico-financeiro, demonstrando sua capacidade de cumprir os prazos estabelecidos e entregar a obra dentro do prazo previsto.
- 3.8 **Garantias:** Estabelecer garantias contratuais para proteger os interesses da administração pública contratante e garantir o cumprimento do contrato.
- 3.9 **Seguro:** Exigir que o contratado mantenha seguros apropriados para cobrir riscos associados à obra, como seguro de responsabilidade civil, seguro de acidentes de trabalho e seguro de garantia de construção.
- 3.10 **Padrões de qualidade e segurança:** Os padrões de qualidade e segurança que devem ser cumpridos durante a execução da obra, incluindo conformidade com regulamentações ambientais, de segurança e de saúde ocupacional.
- 3.11 **Prazos e penalidades:** Os prazos para a conclusão da obra deveram ser cumpridos conforme previstos em cronograma, fase caso devidamente justificados e aprovados, só serão aplicadas as penalidades por atrasos não justificados ou não conformidade com os termos do contrato.
- 3.12 **Fiscalização e gestão do contrato:** Designar responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, garantindo que o contratado cumpra com todos os requisitos contratuais e regulamentares.
- 3.13 **Normas de Segurança e Saúde do Trabalhador:** A CONTRATADA deverá cumprir integralmente as “Normas de Segurança e Saúde do Trabalhador para Prestação dos Serviços”.
- 3.14 A contratada deverá preencher todos os requisitos de regularidade jurídica, fiscal, técnica e econômico-financeira, previstos na Lei nº. 14.133/2021, e atender ao disposto no art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal.



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

**4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHEM DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA:**

- 4.1 A estimativa das quantidades foi baseada nos projetos executivos executados pela secretaria demandante, através das composições de planilha com quantitativos especificados baseado em banco de dados como SINAPI, AGESUL, DNIT, SICRO e COTAÇÕES conforme apresentado anexo.
- 4.2 Os quantitativos e memoriais de cálculo foram elaborados pelo responsável técnico e estão descritos nas planilhas em anexo, assim como demais valores.
- 4.3 Para a definição das quantidades, foram utilizados os seguintes referenciais:
- Conforme levantamento dos projetos executivos aprovados;
  - Projetos utilizados pela plataforma Civil 3D;
  - Planilhas orçamentárias atualizadas com base em 9/2025 em composições de custos do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI e AGESUL).
  - Projetos arquitetônicos e de engenharia, destacando os serviços a serem executados.
  - Especificações técnicas dos materiais e serviços necessários.

**5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR**

5.1 A Prefeitura Municipal de Nova Andradina - MS, não possui no seu quadro, pessoal suficiente e equipamentos qualificados para tais atividades, uma vez que já atua com profissionais lotados em outras atribuições inerentes ao desempenho da máquina pública, o que implica na contratação externa, visando não onerar o quadro pessoal existente.



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

5.2 Portanto, com base nos benefícios mencionados e na necessidade de cumprir a demanda pública no que tange a responsabilidade de servir a população com o bem-estar e lazer, identifica-se e justifica-se do ponto de vista técnico, econômico, social e ambiental, visando atender às demandas e expectativas da comunidade de Nova Andradina – MS.

5.3 Após análise do mercado, concluiu-se que a opção de contratação de empresa especializada para execução de obras de infraestrutura Civil, por terceiros é o **mais viável**, uma vez que a Administração não dispõe da equipe técnica especializada necessária para realizá-lo.

**6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO:**

6.1 A estimativa de valores para esta contratação foi baseada em pesquisas em feitas através do SINAPI e AGESUL;

6.2 O valor do Orçamento de referência na média do custo global estimado dos serviços é de **R\$ 5.630.994,68** (CINCO MILHÕES SEICENTOS E TRINTA MIL E NOVECENTOS E NOVENTA E QUATRO REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS). Conforme planilha orçamentária constante no Anexo.

6.3 Neste valor estão incluídos todos os custos, impostos, taxas, tributos, encargos sociais e trabalhistas e outros que, direta ou indiretamente, decorram da prestação do serviço, sem inclusão de expectativa inflacionária ou encargos financeiros.

**7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO:**

A necessidade que está abordada neste instrumento é composta pela contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços de execução



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

de obra de infraestrutura urbana no projeto denominado à "**INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE NOVA ANDRADINA/MS**"., para atender a demanda desta secretaria municipal de obras.

O projeto localizado no município de Nova Andradina, MS, visa promover melhorias significativas na infraestrutura urbana, abrangendo pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais, acessibilidade e sinalização viária. A solução proposta contempla a execução de obras de alta qualidade, seguindo as melhores práticas técnicas e normativas vigentes.

**Pavimentação Asfáltica:** Será realizada a pavimentação asfáltica de vias previamente determinadas no projeto, utilizando materiais de alta durabilidade e resistência. A espessura e o tipo de asfalto serão definidos conforme as características do tráfego e das condições climáticas locais e projetos executivos aprovados pelo órgão competente.

**Drenagem de Águas Pluviais:** Serão implantados sistemas de drenagem eficientes para o adequado escoamento das águas pluviais, visando prevenir enchentes, erosões e danos à infraestrutura urbana. Serão instaladas galerias pluviais, bocas de lobo, caixas de retenção, entre outros dispositivos conforme o projeto específico de cada via.

**Bacia de Detenção e Controle de Vazão:** Ao final da rede de drenagem, será construída uma bacia de retenção, projetada para reter temporariamente os volumes de pico de escoamento e liberar a água de forma controlada. Um regulador de saída será instalado para limitar a vazão de descarga para o ambiente natural a 600 L/s, minimizando os impactos hidrológicos a jusante e protegendo corpos d'água receptores. Esta medida é um componente chave do licenciamento ambiental junto ao IMASUL.

**Acessibilidade:** Serão realizadas adaptações e melhorias para garantir a acessibilidade universal nas vias e calçadas, conforme as diretrizes estabelecidas pela



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

legislação vigente, incluindo a instalação de rampas de acesso, faixas de pedestres elevadas, sinalização tátil, entre outras medidas.

**Sinalização Viária:** Será implantada a sinalização horizontal e vertical adequada, conforme as normas de trânsito e de engenharia viária, visando orientar e garantir a segurança dos usuários da via. Serão instaladas placas de trânsito, faixas de pedestres, entre outros dispositivos conforme necessário.

Os serviços devem apresentar sua execução conforme normas técnicas da ABNT e demais órgãos reguladores (DNIT, IMASUL), não sendo aceito serviços executados fora de especificação técnica e dos projetos aprovados pela AGESUL.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

8.1 Com base nas informações já levantadas decide-se:

( ) A aquisição do objeto estudado se dará de forma parcelada, na intenção de melhor oportunizar a participação de um maior número possível de empresas interessadas e assim fomentar a economia.

( X ) A contratação do objeto não será parcelada por item, considerando prejuízos para o município em relação à economia de escala e o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, inclusive intentando a facilitação da fiscalização pela incidência de um só plano.

A Contratação será por **Menor Preço no Regime por Empreitada por Preço Unitário** por ser **mais vantajosa** ao poder público.

## 9. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS OU FINANCEIROS DISPONÍVEIS

9.1 Os resultados pretendidos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos podem variar dependendo do contexto específico de cada organização ou projeto. No entanto, destacamos:



*ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA*

9.2 **Redução de custos:** A implantação de um sistema eficaz de drenagem, incluindo a bacia de retenção, reduzirá significativamente os custos anuais com a recuperação de vias danificadas por erosão e alagamentos, além de diminuir as despesas com saúde pública decorrentes de doenças veiculadas pela água e pela poeira. A pavimentação asfáltica de qualidade também minimiza o desgaste veicular e os custos de manutenção da frota municipal e particular..

9.3 **Planejamento detalhado:** O planejamento cuidadoso desde a concepção do projeto, com análise e aprovação da AGESUL, garante a identificação de potenciais economias e a execução otimizada. Isso inclui uma análise abrangente dos requisitos do projeto para 32ha de bacia, cronogramas realistas e uma avaliação completa dos custos envolvidos, assegurando a compatibilidade do sistema de drenagem com a pavimentação.

9.4 **Seleção de materiais e métodos construtivos eficientes:** A escolha de materiais duráveis e métodos de construção modernos para pavimentação e drenagem, incluindo a bacia de retenção, reduzirá os custos de ciclo de vida da infraestrutura. A abordagem sustentável da bacia de retenção é um exemplo de inovação que trará benefícios ambientais e econômicos.

9.5 **Competição e licitação:** A modalidade de licitação permitirá uma competição saudável entre um maior número de empresas qualificadas, buscando as melhores propostas em termos de preço e qualidade para um projeto desta magnitude, garantindo a seleção da oferta mais vantajosa para o poder público

9.6 **Gestão eficiente da mão de obra:** A contratação de empresa especializada, com comprovada experiência em obras de grande porte, garante a alocação eficiente de trabalhadores e equipamentos pesados, maximizando a produtividade no canteiro de obras e minimizando os custos de execução.

9.7 **Manutenção preventiva:** A qualidade da execução da pavimentação e do sistema de drenagem resultará em uma infraestrutura mais duradoura, com menor



*ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA*

necessidade de manutenção corretiva e prolongando a vida útil dos ativos públicos, reduzindo os gastos em longo prazo para o município.

**9.8 Aumento da produtividade:** A melhoria da infraestrutura viária e a eliminação dos problemas de poeira e lama impactarão positivamente a mobilidade da população, o transporte de mercadorias e o acesso a serviços, fomentando a atividade econômica e a qualidade de vida.

**9.9 Melhor gestão de estoques e materiais:** Isso implica em evitar excessos ou faltas de estoque, garantindo que os materiais necessários estejam disponíveis quando e onde são necessários, minimizando custos de armazenamento e obsolescência.

**9.10 Otimização do uso de recursos financeiros:** Busca-se maximizar o retorno sobre o investimento, minimizar custos de financiamento e garantir uma alocação inteligente dos recursos públicos viabilizados pelo Governo do Estado de MS.

**9.11 Inovação e eficiência operacional:** A implementação da bacia de retenção com regulador de vazão é um exemplo de inovação e eficiência operacional que não só resolve o problema de drenagem, mas também o faz de maneira ambientalmente responsável, alinhada às melhores práticas.

**9.12** Em resumo, os resultados pretendidos visam garantir que os recursos sejam utilizados da maneira mais eficaz possível para alcançar os objetivos organizacionais, maximizando o valor criado para a população de Nova Andradina e minimizando desperdícios, com um impacto transformador para quase metade do território municipal.

**10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL:**

**10.1 Planejamento Detalhado e Aprovação:** Conclusão do planejamento detalhado do projeto executivo, que já foi analisado e aprovado pela AGESUL, com



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

definições claras dos objetivos, escopo, prazos e orçamentos. Isso garantirá que todas as partes envolvidas tenham uma compreensão clara das expectativas e requisitos para a celebração do contrato de uma obra de tal complexidade.

**10.2 Elaboração de documentos contratuais:** Preparação de todos os documentos contratuais necessários, como o edital de licitação (para Empreitada por Preço Unitário), o contrato de serviços e os termos de referência/especificações técnicas, incorporando o projeto aprovado pela AGESUL. Esses documentos devem ser claros, precisos, alinhados com as políticas da Lei 14.133/2021 e as exigências do licenciamento ambiental do IMASUL.

**10.3 Capacitação da equipe:** A equipe de servidores ou contratados que serão responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato. Darão suporte sobre a legislação de contratos públicos, procedimentos de licitação, gestão de projetos e técnicas de fiscalização.

**10.4 Definição de responsabilidades:** As responsabilidades de cada parte envolvida no contrato, incluindo a administração contratante, o contratado e os responsáveis pela fiscalização. Ajuda a evitar mal-entendidos e conflitos durante a execução do contrato.

**10.5 Estabelecimento de mecanismos de controle:** O sistema eficaz de controle para monitorar o progresso do contrato, o cumprimento dos prazos e a qualidade dos serviços ou produtos entregues. Isso pode incluir relatórios regulares, inspeções no local e avaliações de desempenho.

**10.6 Comunicação clara:** Manter sempre uma comunicação aberta e transparente com todas as partes interessadas, incluindo a equipe do projeto, executores, subcontratados e autoridades reguladoras. Isso ajuda a garantir que todos estejam alinhados com os objetivos do contrato e possam colaborar efetivamente na sua execução.



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

10.7 **Avaliação de riscos:** A abordagem dos riscos para identificar e mitigar possíveis problemas que possam surgir durante a execução do contrato. Isso ajuda a minimizar a probabilidade de atrasos, custos adicionais ou outros contratemplos.

10.8 **Estabelecimento de procedimentos de resolução de conflitos:** Definir procedimentos claros para resolver eventuais conflitos ou disputas que possam surgir durante a execução do contrato. Isso pode incluir a designação de mediadores ou árbitros neutros para ajudar a resolver questões de forma rápida e eficaz.

10.9 Ao adotar essas providências, a administração pode aumentar as chances de sucesso na celebração e execução do contrato, garantindo que ele seja concluído dentro dos prazos, orçamentos e padrões de qualidade estabelecidos.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

11.1 Com base nas informações decide-se:

( x ) O objeto ora estudado não exige contratação correlata para a sua imediata operacionalização.

( ) O objeto ora estudado exige contratação correlata para a viabilizar a sua instalação, manutenção, assistência técnica ou instalação, que ocorrerá através de processo em andamento ou a ser formalizado.

## 12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL

Os possíveis impactos ambientais associados à execução de obras de infraestrutura urbana, como pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais, acessibilidade e sinalização viária, pode gerar diversos impactos ambientais. Abaixo estão alguns dos possíveis impactos e suas respectivas medidas mitigadoras, incluindo requisitos de baixo consumo de energia e outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e resíduos:

### Impactos Ambientais Potenciais:



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

- **Desmatamento e Degradação de Ecossistemas Naturais:** Embora seja uma área urbana, a ampliação e regularização das vias e o traçado das galerias e da bacia de retenção podem, eventualmente, incidir sobre fragmentos de vegetação ou áreas sensíveis.
- **Alteração do Regime Hidrológico:** A impermeabilização de grandes áreas com a pavimentação e a canalização da drenagem podem alterar os padrões de escoamento superficial e a recarga de aquíferos, além de aumentar a velocidade das águas, potencializando inundações a jusante se não houver controle.
- **Geração de Resíduos e Poluição do Solo e da Água:** Resíduos da construção civil (solos, entulhos, asfalto fresado, concreto, embalagens, óleos lubrificantes), contaminação do solo por vazamentos de equipamentos, e contaminação de corpos d'água por efluentes da obra ou assoreamento.
- **Emissões de Gases de Efeito Estufa e Poluição Atmosférica:** Emissões dos veículos e equipamentos da obra, poeira decorrente da movimentação de terra e materiais, e emissões de betume na produção de asfalto.
- **Poluição Sonora:** Ruído de máquinas e equipamentos durante as fases de construção.

**Medidas Mitigadoras e Compensatórias:**

- **Licenciamento Ambiental pelo IMASUL:** Todo o empreendimento será submetido e licenciado pelo IMASUL, que estabelecerá as condicionantes ambientais específicas, incluindo programas de controle e monitoramento, plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD) se necessário, e medidas compensatórias.
- **Preservação de Áreas Verdes e Recuperação de Áreas Degradadas:** Mapeamento prévio de áreas sensíveis para evitar intervenção e, quando inevitável, implementação de PRAD.
- **Implantação de Medidas de Controle da Erosão e Drenagem Sustentável:**
  - A **bacia de retenção** com regulador de saída para **600 L/s** é a principal medida mitigadora para a alteração do regime hidrológico, garantindo que a descarga para o ambiente natural não exceda a capacidade dos corpos d'água receptores, mesmo com uma vazão de projeto de 3,5 m<sup>3</sup>/s.



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

- Uso de técnicas de bioengenharia em taludes e áreas adjacentes.
- Minimização da área de impermeabilização sempre que possível e adoção de soluções permeáveis em calçadas.
- **Gestão Adequada de Resíduos:**
  - Elaboração e execução de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), com separação na fonte, armazenamento adequado, transporte licenciado e destinação final ambientalmente correta.
  - Priorização da reciclagem e reutilização de materiais, como agregados de concreto e asfalto fresado, quando técnica e economicamente viável.
- **Adoção de Tecnologias Mais Limpas e Eficientes:**
  - Utilização de equipamentos modernos, com manutenção preventiva para minimizar emissões e ruídos.
  - Controle de poeira através de umidificação de vias não pavimentadas no canteiro e cercamento de áreas de movimentação de terra.
  - Otimização do consumo de energia e combustíveis na operação do canteiro.
- **Monitoramento Ambiental:** Implementação de um programa de monitoramento contínuo das condições ambientais (qualidade da água, ar, ruído) durante e após a obra, em conformidade com as exigências do IMASUL.

Portanto, ao considerar esses possíveis impactos ambientais, implementar medidas mitigadoras adequadas e reciclagem de bens e resíduos, a contratação de uma empresa especializada para a execução desses serviços no município de Nova Andradina – MS,

pode garantir uma modernização sustentável e ambientalmente responsável da infraestrutura urbana.

***Conforme Resolução SEMADE nº 9 de 13 de maio de 2015, no seu Anexo II que trata do “Licenciamento Ambiental Estadual de Atividades do Setor de Infraestrutura e Respectiva Documentação Específica”, item “Isenções” mostra que a atividade “2.22.0 – Pavimentação em Área Urbana”, “2.26.0 – Sinalização de Trânsito (Vertical e Horizontal)” e “2.69.0 – Sistema de Drenagem urbana -***



ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

***drenagem superficial de águas pluviais e galerias urbanas de águas pluviais  
“são isentas de licenciamento ambiental.***

Porém, a bacia de detenção e o dissipador de energia projetado devem ser licenciados conforme IMASUL. ***Resolução SEMADE nº 9 de 13 de maio de 2015, item 2.69.1 SISTEMA DE DRENAGEM URBANA – lançamento ou disposição final das águas coletadas/drenadas – LIO - PTA / PE / PRADE-APP / Formulário de Obras de Drenagem e Artes Especiais / Caracterização da bacia de drenagem e do corpo receptor.***

**13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:**

13.1 Conforme fundamentação acima, considera que a solução escolhida é a mais **ADEQUADA** e **VIÁVEL**, com base nos elementos anteriormente apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses do Município de Nova Andradina - MS.

13.2 O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação:

Nova Andradina - MS, 20 de Fevereiro de 2025.

**Elaborado por:**

**LBM ENGENHARIA EIRELI**  
LÁZARO BARBOSA MACHADO  
ENGENHEIRO CIVIL CREA:22039/MG

**De acordo:**

**LEANDRO FERREIRA LUIZ FEDOSSO**  
Prefeito Municipal  
Nova Andradina - MS