PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRO – MS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, TRÂNSITO E SERVIÇOS URBANOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Lei Federal nº 14.133/2021 — Fase Preparatória da Contratação

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a primeira etapa do planejamento da contratação de empresa especializada para execução da obra de **pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais em ruas do Bairro Alto (Rua Projetada 01, Travessa 01 e Rua Projetada 03), no Município de Rio Negro/MS**, objeto do Contrato de Repasse nº 934375/2022/SUDECO/CAIXA (Operação 1084281-13). Foi elaborado nos termos do art. 6º, XX, e do art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021, com estrutura orientada pelo Manual de Licitações & Contratos do TCU (5ª ed., 2025, cap. 4.1), e dá base ao Termo de Referência que integra a fase preparatória, juntamente com o projeto executivo e o orçamento.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

As três vias objeto do estudo não possuem pavimentação nem dispositivos de drenagem pluvial. O Plano de Trabalho da Proposta nº 020848/2022 (TransfereGov) registra como problema a ser resolvido "a incapacidade de se transitar seguramente" e "a invasão de água nas residências em dias de chuva, devido à falta de drenagem". As sondagens da revisão (julho/2026) registraram vias em revestimento primário (laterita/moledo), e o Memorial Descritivo aponta a necessidade de sistemas de microdrenagem para reduzir erosão e alagamentos localizados no período chuvoso.

O interesse público se expressa na melhoria da mobilidade e da segurança viária, no acesso a escolas e unidades de saúde em qualquer condição climática, na redução de processos erosivos e do acúmulo de água (vetores de doenças) e na valorização da área. A necessidade está formalizada em instrumento de transferência da União (CR nº 934375/2022), com repasse de R$ 500.484,50 e contrapartida municipal de R$ 115.374,28, vigente até 04/10/2027.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O Município de Rio Negro/MS não possui Plano de Contratações Anual (PCA) instituído, sendo o plano facultativo e exigível apenas "sempre que elaborado" (art. 12, VII, e art. 18, caput, da Lei nº 14.133/2021). A despesa está programada em dotação específica – Projeto/Atividade 1064 – Pavimentação e Drenagem em Ruas do Bairro Alto, funcional programática 15.452.0011, natureza 4.4.90.51.00 – compatível com o PPA, a LDO e a LOA, e decorre de obrigação pactuada no Contrato de Repasse. A justificativa completa consta do item 12 do DFD.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos técnicos

- Execução rigorosamente conforme o projeto executivo (pranchas, memorial, notas de serviço e especificações), cabendo à contratada a locação topográfica das vias a partir dos marcos implantados (SIRGAS 2000);
- Observância das especificações de serviço DNIT indicadas no Memorial Descritivo: terraplenagem (DNIT 104 a 108/2009-ES), drenagem (DNIT 020/2023, 026/2025, 030/2004-ES, entre outras) e pavimentação (DNIT 137/2010, 141/2022, 144/2014, 145/2012 e 031/2024-ES), prevalecendo as normas ABNT vigentes;
- Controle tecnológico obrigatório: grau de compactação e umidade do subleito e da base; granulometria da bica corrida (Faixa C); taxa de ligante na imprimação e pintura de ligação; temperatura de chegada e de compactação, teor de ligante, granulometria e grau de compactação do CBUQ; espessura do revestimento por extração de corpos de prova; resistência do concreto de meio-fio e dispositivos de drenagem;
- Acessibilidade conforme ABNT NBR 9050:2020 e NBR 16537:2024; sinalização conforme o Código de Trânsito Brasileiro e o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN);
- Equipe mínima compatível com a administração local orçada: engenheiro civil responsável, mestre de obras, topógrafo e equipe de laboratório (técnico e auxiliar);
- Garantia da obra: responsabilidade objetiva da contratada pela solidez, segurança e funcionalidade pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos após o recebimento definitivo (art. 140, §6º, da Lei nº 14.133/2021).

4.2. Requisitos de segurança, sustentabilidade e vedações

- Cumprimento das Normas Regulamentadoras NR-1 (PGR), NR-6 e NR-18, com sinalização de obra em via urbana habitada e manutenção de acessos às residências;

- Destinação ambientalmente adequada de resíduos (Resolução CONAMA nº 307/2002) e uso de usina, pedreira e jazidas licenciadas (art. 45, I e II, da Lei nº 14.133/2021);
- Vedações decorrentes do Contrato de Repasse: contratação integrada e orçamento sigiloso; participação de empresa que conste como impedida ou suspensa (CEIS, SICAF, CNJ – Cadastro de Condenações Cíveis) ou que possua servidor público da ativa em seu quadro societário.

4.3. Natureza do objeto e prazo

Trata-se de **obra** (art. 6º, XII, da Lei nº 14.133/2021), de natureza não continuada e execução por escopo. Prazo de execução de 60 (sessenta) dias corridos e vigência contratual de 6 (seis) meses, limitada à vigência do Contrato de Repasse.

5. INVERSÃO DE FASES

Nos termos do art. 17, caput, da Lei nº 14.133/2021, a regra geral do procedimento licitatório prevê que a fase de julgamento das propostas anteceda a fase de habilitação. O § 1º do mesmo artigo faculta à Administração, mediante ato motivado, prever no edital a inversão dessa ordem, de modo que a habilitação anteceda a apresentação de propostas/lances e o julgamento.

A adoção da inversão de fases pressupõe a análise cumulativa dos seguintes requisitos, à luz da doutrina e da jurisprudência do TCU sobre a matéria:

a) existência de previsão expressa e motivada no instrumento convocatório;

b) compatibilidade da medida com a complexidade técnica e o vulto econômico do objeto licitado;

c) ausência de prejuízo à competitividade do certame e à isonomia entre os licitantes.

No caso concreto, a inversão de fases se justifica pelos seguintes benefícios específicos ao objeto ora tratado:

a) maior segurança jurídica ao procedimento, na medida em que apenas licitantes previamente habilitados — com capacidade técnica, jurídica, fiscal e econômico-financeira comprovadas — disputarão a fase de lances, reduzindo o risco de inabilitação da proposta mais vantajosa após consumado o julgamento;

b) redução do risco de recursos protelatórios interpostos por licitantes sem real capacidade de execução, cuja habilitação seria questionada apenas ao final do certame na sistemática tradicional;

c) maior celeridade processual no caso de inabilitação de licitantes durante a disputa, uma vez que apenas propostas de licitantes habilitados serão submetidas a julgamento;

d) compatibilidade com a natureza do objeto — obra de engenharia financiada por Contrato de Repasse federal com cronograma de desembolso vinculado —, cuja execução exige elevado grau de segurança quanto à idoneidade técnica e financeira da futura contratada;

e) alinhamento com a boa prática recomendada pelo TCU para contratações de obras públicas de médio vulto financiadas com recursos de transferências voluntárias da União.

Para a presente contratação, decidiu-se pela aplicação da inversão de fases, com a habilitação dos licitantes precedendo o julgamento das propostas, conforme opção manifestada pela Administração, devendo essa decisão constar expressamente do edital, com a devida motivação, nos termos do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos derivam das memórias de cálculo do projeto executivo, elaboradas a partir do modelo digital do terreno (5.328 pontos GNSS e voo aerofotogramétrico), dos greides e seções-tipo das três vias e das notas de serviço. A geometria considerada é:

Via	Extensão (m)	Largura da pista (m)	Área de revestimento CBUQ (m²)
Rua Projetada 01	74,60	7,00	522,18
Travessa 01	73,00	5,00	372,15
Rua Projetada 03	261,49	6,00	1.580,10
TOTAL	**409,09**	**–**	**2.474,43**

Fonte: Memorial Descritivo (Quadro 3 e Quadro 8) e Memória de Cálculo – Pavimentação estrutura.

A partir dessa geometria, a memória de cálculo de pavimentação apura: plataforma de regularização de 2.898,43 m² (largura média incluindo a área sob meios-fios); base de 428,65 m³ (área de base de 2.857,66 m² × 0,15 m), correspondente a 589,39 m³ de bica corrida empolada (37,5%); revestimento em CBUQ de 74,23 m³ (2.474,43 m² × 0,03 m); e meio-fio com sarjeta de 815,38 m nos dois bordos. Os principais serviços são:

Item	Serviço principal	Unid.	Quantidade
1.7.1	Preparo do subleito – escavação e carga	m³	1.280,69
1.8.1	Regularização e compactação do subleito (20 cm, 100% PI)	m²	2.898,43
1.8.2 / 1.8.6	Base estabilizada granulometricamente com bica corrida (15 cm) – execução / material	m³	428,65 / 589,39
1.8.3	Imprimação da base com emulsão asfáltica	m²	2.474,43
1.8.4	Pintura de ligação com emulsão RR-1C	m²	2.474,43
1.8.5	Revestimento em CBUQ, camada de rolamento (3 cm)	m³	74,23
1.9.1	Meio-fio com sarjeta de concreto fck 20 MPa, seção 615 cm², moldado no local	m	815,38
1.9.2	Tento (limpa-rodas) de concreto fck 15 MPa	m	12,00
1.4.1 / 1.4.2	Tubo de concreto PS1 para águas pluviais – DN 400 mm / DN 600 mm	m	14,00 / 9,00

Item	Serviço principal	Unid.	Quantidade
1.5.1 / 1.5.2	Poço de visita PV-1 (1,98 × 1,98 × 1,50 m) com tampão FoFo D400	un	1
1.5.3	Boca de lobo tripla com guia chapéu e grelhas FoFo	un	3
1.10	Passeio acessível em concreto (inclusive piso tátil – 13,80 m)	m²	92,42
1.11.1 / 1.11.2	Sinalização horizontal termoplástica – extrusão 3,0 mm / aspersão 1,5 mm	m²	20,86 / 31,79
1.11.3 a 1.11.5	Sinalização vertical: colunas (10 un), placas refletivas (1,84 m²) e placas de nome de rua (8 un)	–	conforme planilha

Fonte: PO – Planilha Orçamentária. Relação não exaustiva: os quantitativos completos (70 itens) constam da planilha anexa.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

7.1. Alternativas de solução técnica

Alternativa	Avaliação	Conclusão
A – Manter revestimento primário (cascalhamento periódico)	Não resolve a drenagem nem os alagamentos; exige manutenção recorrente; incompatível com o objeto pactuado.	Descartada
B – Pavimento intertravado (blocos de concreto)	Solução tecnicamente viável, porém com insumos (blocos) sujeitos a longa DMT e divergente do objeto, do projeto e do orçamento aprovados pela CAIXA; exigiria reprogramação do CR.	Descartada
C – Tratamento superficial	Menor custo inicial, mas menor durabilidade e conforto em vias urbanas com meio-fio e drenagem; divergente do projeto aprovado.	Descartada
D – Pavimento flexível em CBUQ sobre base granular, com microdrenagem, meio-fio, passeios e sinalização	Dimensionado para tráfego leve (N = 1×10⁵) e período de 10 anos; solução do projeto executivo aprovado pela CAIXA e do Plano de Trabalho.	**Adotada**

7.2. Forma de execução e mercado

O Contrato de Repasse impõe o regime de execução **indireto**, e o Município não dispõe de usina de asfalto, equipamentos de pavimentação ou equipe própria para a obra, o que afasta a execução direta. Os serviços de pavimentação asfáltica e drenagem urbana são de execução corrente, ofertados por número expressivo de construtoras atuantes em Mato Grosso do Sul, notadamente na região de Campo Grande, o que indica ambiente competitivo adequado para a modalidade Concorrência. A contratação por empreitada, com fornecimento de materiais pela contratada, é a solução usual de mercado e a mais vantajosa, por concentrar em um único responsável técnico a qualidade dos materiais e serviços (exigência do CR).

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. Metodologia de formação de preços

- **Base:** SINAPI – localidade Campo Grande/MS, data-base **maio/2026**, regime **não desonerado** (art. 23, §2º, I, da Lei nº 14.133/2021 e Decreto nº 7.983/2013);

- **Composições próprias:** códigos com referência AGESUL/MS e SICRO/DNIT para serviços sem correspondência no SINAPI (meio-fio com sarjeta, base de bica corrida, imprimação, pintura de ligação, CBUQ em fechamento de vala, dispositivos de drenagem e sinalização), com insumos e mão de obra do SINAPI (planilha "Composições" anexa);
- **Cotações:** insumos sem referência oficial obtidos de tabelas de órgãos públicos (AGESUL/MS, SICRO/DNIT, SCO-Rio, ANP) e de fornecedores, documentados na planilha "Cotações" anexa (art. 23, §2º, II e IV);
- **Insumos atribuídos (AS):** mantidos mediante declaração do orçamentista de 11/09/2026, por se demonstrarem compatíveis com o custo local;
- **Transportes:** distâncias médias do Memorial Descritivo (Quadro 6) – usina de CBUQ e emulsões a 148 km, pedreira a 142 km, jazida de solo a 13 km e bota-fora a 1,5 km;
- **BDI:** 20,70% para os serviços (tipo "construção de praças urbanas, rodovias, ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas") e 15,27% para fornecimento de materiais e equipamentos (tubos, bica corrida, argila e banheiro químico), calculados pela fórmula do Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário, com ISS efetivo de 2,00% (5% sobre base de 40%) e CPRB nula (não desonerado). Ambos situam-se dentro das faixas referenciais daquele Acórdão para os respectivos tipos;
- **Administração local:** 4,33% do valor global (engenheiro, mestre de obras, topógrafo e equipe de laboratório, por 2 meses).

8.2. Valor estimado

O valor global estimado é de **R$ 615.858,78 (seiscentos e quinze mil, oitocentos e cinquenta e oito reais e setenta e oito centavos)**, sendo R$ 500.484,50 de repasse da União (81,27%) e R$ 115.374,28 de contrapartida municipal (18,73%), conforme QCI aprovado pela CAIXA. Distribuição por grupo:

Item	Grupo de serviço	Valor (R$)	%
1.1	Serviços preliminares	23.825,04	3,87%
1.2	Remoções, demolições e supressões	1.294,47	0,21%
1.3	Microdrenagem – terraplenagem	3.592,35	0,58%
1.4	Microdrenagem – galerias	4.223,33	0,69%
1.5	Microdrenagem – dispositivos auxiliares	26.303,91	4,27%
1.6	Microdrenagem – recomposição do pavimento	2.971,74	0,48%
1.7	Implantação de terraplenagem	17.963,40	2,92%
1.8	Implantação de pavimentação	427.454,56	69,41%
1.9	Serviços complementares (meio-fio com sarjeta e tento)	61.241,78	9,94%
1.10	Passeio com acessibilidade	7.539,62	1,22%
1.11	Sinalização viária	12.794,98	2,08%
1.12	Administração local	26.653,60	4,33%
	TOTAL (BDI incluso)	**615.858,78**	**100,00%**

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução compreende a implantação completa da infraestrutura viária das três vias, em sequência construtiva que integra drenagem e pavimentação:

a) **Mobilização e serviços preliminares:** placa de obra no padrão do Governo Federal, canteiro em contêineres, sinalização de obra e tela tapume;

b) **Remoções e demolições:** recorte e demolição de pavimento asfáltico e concreto existentes nos entroncamentos, com carga e transporte do entulho;

c) **Microdrenagem:** escavação e escoramento de valas, assentamento de 23 m de tubos de concreto (DN 400 e 600 mm), PV-1 com tampão FoFo, 3 bocas de lobo triplas e recomposição do pavimento sobre as valas;

d) **Terraplenagem e pavimentação:** preparo e regularização do subleito (20 cm), base de bica corrida (15 cm), imprimação, pintura de ligação e revestimento em CBUQ (3 cm), com seção de caimento duplo de 3%;

e) **Serviços complementares:** 815,38 m de meio-fio com sarjeta moldado no local e tento (limpa-rodas) nas transições com o terreno natural;

f) **Passeios acessíveis:** 92,42 m² de calçadas e rampas em concreto, com piso tátil direcional e de alerta;

g) **Sinalização viária definitiva:** horizontal em termoplástico e vertical de regulamentação, advertência e identificação de vias;

h) **Ciclo de vida:** após o recebimento definitivo, o Município assume a operação e conservação do patrimônio gerado (obrigação do CR), permanecendo a garantia quinquenal da contratada (art. 140, §6º).

10. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

Recomenda-se a contratação em **lote único**, sem parcelamento, com fundamento no art. 47, II e §1º, da Lei nº 14.133/2021:

- **Interdependência técnica:** a drenagem subterrânea precede a base e o revestimento nas mesmas vias, e o meio-fio com sarjeta funciona como contenção lateral do pavimento; a divisão entre contratadas geraria interfaces de responsabilidade e conflitos de frente de serviço;
- **Responsabilidade técnica única:** concentra a garantia de solidez e funcionalidade (art. 140, §6º) e a qualidade de materiais e serviços em um só executor, como exige o Contrato de Repasse;

- **Economia de escala e porte:** o valor total (R$ 615.858,78) e a extensão (409,09 m) são reduzidos; o parcelamento multiplicaria custos de mobilização, administração local e controle tecnológico, sem ganho de competitividade;
- **Estrutura do instrumento:** o QCI e o Plano de Trabalho preveem meta única em lote único (Lote 1).

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Resultado	Indicador / meta
Vias pavimentadas e drenadas	409,09 m de vias e 2.474,43 m² de revestimento em CBUQ concluídos e recebidos definitivamente
Fim dos alagamentos nas residências lindeiras	Ausência de registros de invasão de água após chuvas, com 23 m de galeria, 1 PV e 3 bocas de lobo em operação
Mobilidade e acessibilidade	815,38 m de meio-fio com sarjeta, 92,42 m² de passeios acessíveis e sinalização implantados
Beneficiários	Cerca de 300 moradores atendidos diretamente (Plano de Trabalho) e usuários das vias indiretamente
Execução do Contrato de Repasse	Obra concluída e prestação de contas aprovada dentro da vigência (04/10/2027), sem devolução de recursos

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

- Designar, por portaria, o gestor e os fiscais do contrato (art. 117), e providenciar a ART de fiscalização da fiscal técnica;
- Antes da Ordem de Serviço, realizar prospecção para localizar a galeria de drenagem informada na Rua João Januário da Silva, não detectada no levantamento topográfico (recomendação do Memorial Descritivo, item 1.4.2);
- Publicar o edital no PNCP e no sítio oficial e registrar no TransfereGov o extrato do edital, o preço estimado, as propostas, a homologação e o contrato (CTEF);
- Submeter o processo licitatório à CAIXA para Verificação do Resultado do Processo Licitatório (VRPL) e emitir a Ordem de Serviço somente após o aceite;
- Assegurar o aporte da contrapartida (R$ 115.374,28) na conta vinculada conforme o cronograma de desembolso;
- Comunicar previamente os moradores e as concessionárias de água e energia sobre o início das obras e eventuais interferências;
- Verificar, na assinatura, a regularidade da contratada no CEIS, SICAF e Cadastro Nacional de Condenações Cíveis (CNJ), e colher a declaração de inexistência de servidor público no quadro societário (obrigações do CR).

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

As atividades de pavimentação em área urbana e de drenagem urbana foram declaradas **isentas de licenciamento ambiental estadual** pelo IMASUL (Declarações Ambientais nº 015424/2024 e 015425/2024). Permanecem, contudo, os deveres do art. 45 da Lei nº 14.133/2021 e as condicionantes das declarações:

Impacto	Medida mitigadora
Geração de resíduos (entulho de demolição, solo de bota-fora)	Destinação a local licenciado/autorizado (bota-fora a 1,5 km), segregação conforme CONAMA nº 307/2002, comprovação por manifesto de transporte
Emissão de poeira e ruído em área residencial	Umectação periódica com caminhão-pipa; trabalho em horário diurno; manutenção dos equipamentos
Erosão e carreamento de sedimentos durante a obra	Drenagem provisória, execução da microdrenagem antes do revestimento, proteção de valas abertas
Exploração de materiais (agregados, solo, CBUQ)	Exigência de licença de operação de usina, pedreira e jazidas fornecedoras
Interferência no acesso dos moradores	Execução por trechos, passagens provisórias e sinalização diurna e noturna

14. MAPEAMENTO DE RISCOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Metodologia: causa → evento de risco → consequência, com nível (B = baixo, M = médio, A = alto) estimado pela combinação de probabilidade e impacto, conforme o Manual de Licitações & Contratos do TCU (5ª ed., cap. 4.2).

Nº	Causa	Evento de risco	Consequência	Nível	Mitigação / responsável
1	Período chuvoso (out./mar.) coincidente com a execução	Paralisações em terraplenagem, base e revestimento	Atraso do cronograma; risco à vigência do CR	M	Planejar frentes para janelas secas; prazo com folga na vigência; suspensões formalizadas pela fiscalização (Administração/Contratada)
2	Galeria existente na Rua João Januário da Silva não localizada no levantamento	Interferência ou incompatibilidade com a drenagem projetada	Ajuste de projeto e aditivo (art. 124)	M	Prospecção prévia à OS; eventual ajuste aprovado pelo projetista e pela CAIXA antes da execução (Administração)
3	Subleito com suporte inferior ao caracterizado nos ensaios (amostragem reduzida)	Necessidade de substituição ou reforço do subleito	Aditivo de quantidades; atraso	M	Ensaios de controle na abertura da caixa; decisão técnica registrada; apuração de responsabilidade se decorrer de falha de projeto (art. 124) (Fiscalização/Projetista)
4	Usina de CBUQ e pedreira a 142–148 km	Massa asfáltica entregue abaixo da temperatura ou fora de especificação	Rejeição de carga; defeitos precoces	M	Controle de temperatura na chegada; programação de cargas; laboratório em campo; rejeição às custas da contratada (Contratada)
5	Execução sem rigor técnico	Espessura, compactação ou teor de ligante abaixo do projeto	Redução da vida útil; glosa pela CAIXA	A	Controle tecnológico obrigatório; extração de corpos de prova; medição condicionada aos ensaios; refazimento sem ônus (Contratada/Fiscalização)
6	Variação de preços de ligantes asfálticos e combustíveis	Desequilíbrio econômico-financeiro	Pedido de reequilíbrio; custo excedente ao repasse	M	Reajuste anual pelo índice contratual; reequilíbrio só com comprovação (art. 124, II, "d"); excedente custeado pelo Município (Administração)
7	Mercado regional e preços de referência	Licitação deserta, fracassada ou com propostas acima do estimado	Atraso na contratação	M	Ampla divulgação (PNCP); orçamento atualizado (05/2026); prazos de publicação adequados (Administração)

Nº	Causa	Evento de risco	Consequência	Nível	Mitigação / responsável
8	Divergência entre licitado e aprovado, ou documentação incompleta	VRPL não aceita pela CAIXA	Impossibilidade de liberar recursos; tarifa de reanálise	A	Edital fiel ao projeto e orçamento; checklist da CAIXA; envio tempestivo (Administração/Assessoria)
9	Atrasos no fluxo de recursos (repasse e contrapartida)	Pagamentos em atraso à contratada	Paralisação da obra; encargos moratórios	M	Aporte prévio da contrapartida; medições alinhadas ao cronograma de desembolso; registro tempestivo no TransfereGov (Administração)
10	Encadeamento licitação → VRPL → execução → prestação de contas	Obra não concluída na vigência do CR (04/10/2027)	Perda dos recursos; devolução à União	A	Cronograma interno de licitação; acompanhamento mensal; pedido de prorrogação com antecedência mínima, se necessário (Administração)
11	Obra em via urbana habitada	Acidente de trabalho ou com terceiros	Danos pessoais; responsabilização ; paralisação	M	PGR, NR-6/NR-18, sinalização diurna e noturna, isolamento de valas (Contratada)
12	Redes de água, energia e acessos existentes	Dano a redes ou acessos de garagens	Interrupção de serviços; reclamações	M	Cadastro prévio com concessionárias; recomposição às custas da contratada (Contratada)
13	Fiscalização insuficiente	Serviços medidos sem verificação	Pagamento indevido; glosas	M	Fiscal técnica com ART; apoio da assessoria de engenharia; diário de obra e relatório fotográfico (Administração)

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos elementos deste estudo, declara-se que a contratação é **tecnicamente viável** (projeto executivo completo e aprovado, solução usual e ofertada no mercado regional), **economicamente viável** (valor estimado de R$ 615.858,78, formado com base no SINAPI e em referenciais oficiais, com BDI dentro das faixas do Acórdão nº 2.622/2013 – TCU, e integralmente coberto por repasse e contrapartida aprovados), **ambientalmente viável** (atividades isentas de licenciamento estadual, com impactos pontuais e mitigáveis) e **socialmente relevante** (elimina alagamentos e garante trafegabilidade e acessibilidade a cerca de 300 moradores).

16. CONCLUSÃO

A contratação é necessária, viável e adequada ao atendimento do interesse público, recomendando-se seu prosseguimento por **Concorrência**, critério de **menor preço global**, modo de disputa aberto, regime de **empreitada por preço unitário**, em lote único, com exigência de garantia de execução de 5% e qualificação técnica restrita às parcelas de maior relevância (CBUQ, base de bica corrida e meio-fio com sarjeta), nos termos do Termo de Referência.

Rio Negro/MS, na data da assinatura eletrônica.

ROBISNEI BARBOSA DE OLIVEIRA:98087525191
Assinado de forma digital por ROBISNEI BARBOSA DE OLIVEIRA:98087525191

ROBISNEI BARBOSA DE OLIVEIRA

Secretário Municipal de Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos

Requisitante

Assinado digitalmente por CAIQUE XAVIER FERNANDES:00276145224
Data: 2026.10.26 07:44:24-04'00'

CAIQUE XAVIER FERNANDES

Engenheiro Civil – CREA nº 0918185920/RR – Visto nº 45486/MS

Apoio técnico