



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**  
**Nº005**

**RONDONÓPOLIS-MT, 07 de Março de 2024**

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP 005/2024/SINFRA**

### **INTRODUÇÃO**

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### **OBJETO**

Contratação de empresa para execução de infraestrutura e rede de energia das câmeras do VIGIA MAIS MT.

#### **I. LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO**

A necessidade de contratação de empresa de engenharia para o objeto em questão, refere-se a 227 pontos de diversas localidades no município de Rondonópolis-MT.

#### **II. A DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA E GEOLOCALIZAÇÃO DA ÁREA ONDE SERÁ CONSTRUÍDA A OBRA**

Será disponibilizado através do Anexo 1 a Tabela de Coordenadas Geográficas de todos os pontos referentes ao projeto.

Neste relatório, encontram-se os registros em imagens referentes as localizações onde ocorrerá a execução de infraestrutura e rede de energia das câmeras do Vigia Mais MT. Que abrande toda a parte urbana e regiões rurais da cidade de Rondonópolis-MT.

### Contratação de empresa para execução de infraestrutura e rede de energia das câmeras do VIGIA MAIS MT.

Pontos localizados na região Norte da cidade.



### Contratação de empresa para execução de infraestrutura e rede de energia das câmeras do VIGIA MAIS MT.

Pontos localizados na região Sul da cidade.







### III. NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA

Trata-se de obra de engenharia, tendo como objeto da presente contratação caracterizado execução de infraestrutura e rede de energia das câmeras do Vigia Mais MT, em diversas localidades em Rondonópolis-MT, cuja atividade após estabelecida, visa reduzir crimes e atos delituosos, proporcionando uma presença visual dissuasora e fornecendo evidências cruciais para investigações. Além disso, a presença das câmeras contribui para uma maior sensação de segurança entre os cidadãos, promovendo um ambiente urbano mais tranquilo e acolhedor.

#### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020, assim como inciso I do art. 35 do Decreto Estadual nº 1.525 de 23/11/2022).

O Município de Rondonópolis hoje esta em uma fase de grande crescimento demográfico e com isso vem uma necessidade de trazer uma melhor infraestrutura de segurança publica. Junto disto vem uma preocupação do órgão de gestão do município para trazer uma cobertura de vigilância, trazendo consigo também uma melhora na gestão de emergências ao identificar rapidamente situações críticas. Isso tudo ajuda a trazer um ambiente mais seguro para todos os cidadãos.

Diante disto, faz-se necessário a execução da obra de infraestrutura e de rede de energia elétrica nos locais supracitados, visando buscar maior segurança para a população e promovendo um ambiente urbano mais tranquilo e acolhedor.



## 2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL

**Fundamentação:** 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; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e inciso II do art. 35 do Decreto Estadual nº 1.525 de 23/11/2022).

Conforme o Diário Oficial Eletrônico (Diorondon-e) Edição nº 5.644 Rondonópolis, 27 de fevereiro de 2024, Terça-Feira, Suplementar. I ADENDO DO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES PAC/PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS/MT 2024. Página 47.

**“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE REDE DE ENERGIA DAS CÂMERAS DO “VIGIA MAIS MT”, EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS-MT, CONFORME ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP, PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO, JUSTIFICATIVA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E JUSTIFICATIVA DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA PARTE INTEGRANTE DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP, PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO ENCAMINHADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA ANEXO AO EDITAL”**

ÁREA REQUISITANTE	VALORES
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	RS 1.480.439,87

## 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020, assim como inciso III do art. 35 do Decreto Estadual nº 1.525 de 23/11/2022).

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art. 2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021;



Para a presente contratação será elaborado Projeto Executivo com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

### **3.1 Requisitos técnicos da contratação**

a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;

b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;

c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;

e) Empresa de engenharia para execução de serviços de infraestrutura e rede de energia, conforme quantitativos previstos nos projetos;

f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;

g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;

h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com

características similares ao objeto a ser contratado;

i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, desta forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

### **3.2 Requisitos de sustentabilidade**

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

### **3.3 Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados**

a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;

c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);



e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências.

f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

#### **4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

**Fundamentação:** Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020).

A demanda prevista será resultado da parceria da Prefeitura Municipal de Rondonópolis com o Governo do Estado de Mato Grosso por meio da Secretaria de Estado de Segurança Pública, onde disponibilizou uma serie de equipamentos para o programa Vigia Mais MT. Parceria essa feita pelo Termo de Cooperação Nº 51.711/2023 em Anexo.

O presente Estudo técnico Preliminar – ETP, tem por objetivo, identificar a melhor forma de execução da infraestrutura de rede elétrica a fim de atender a demanda de instalação dos equipamentos fornecido para o programa “VIGIA MAIS MT”.

Ao todo serão realizadas 227 (duzentos e vinte e sete) serviços de engenharia para instalação da infraestrutura da rede elétrica, para acomodar 757 equipamentos, distribuídos da seguinte forma: 44 câmeras do tipo OCR, 44 câmeras do tipo SpeedDome 360, 581 câmeras do tipo fixa, 44 Nobreaks e 44 Switchs de rede.

De acordo com o estipulado pelo 5º Batalhão de Polícia Militar do Estado de Mato Grosso, conforme o “Declaração de interesse de segurança publica” em anexo.



## **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR**

**Fundamentação:** Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

### **5.1 Da modalidade de licitação sugerido “ CONCORRÊNCIA”**

A sugestão da escolha da modalidade “Concorrência” se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimo de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art. 28, inciso II, pela Lei n.14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia. Na concorrência a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem preencher os requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital.

A nova lei de licitações em seu art. 29, determina que a concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum, ou seja, possuem as fases: preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, sendo que não se aplicará o pregão às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia,

desde que estes não se qualifiquem como comuns. Neste sentido é o entendimento do TCU, conforme se verifica do Informativo de Licitação e Contratos n.227/2015, no qual a Corte entendeu que a modalidade pregão não é aplicável à contratação de serviços de engenharia e arquitetura, locações imobiliárias e alienações para esse tipo de empreendimento, sendo permitida a sua adoção nas contratações de serviços comuns de engenharia. Entretanto a modalidade deverá ser definida pelo setor/comissão de licitação.

## **5.2 Da complexidade técnica “OBRA COMUM DE ENGENHARIA”**

O objeto desta Concorrência, a execução de infraestrutura e rede de energia das câmeras do Vigia Mais MT, em diversas localidades do Município de Rondonópolis-MT, tem a natureza de obras de engenharia e se enquadram em obras comuns de engenharia conforme alínea “a” do inciso XXI, do artigo 6º da Lei 14.133/2021.

Levando-se em conta os aspectos construtivos do Projeto de engenharia para execução de outras obras de infraestrutura de rede de energia, vislumbra-se sua caracterização como Obra Comum de Engenharia visto que:

- I. Os serviços a serem executados apresentam baixo grau de complexidade técnica;
- II. São executados corriqueiramente pela administração;
- III. Os métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados para a sua feitura são frequentemente empregados;
- IV. Existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame licitatório.

## **5.3 Do critério de julgamento sugerido “MENOR PREÇO”**

Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, a concorrência enquanto modalidade de Concorrência Eletrônica para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:



- a) menor preço;
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;
- c) técnica e preço;
- d) maior retorno econômico;
- e) maior desconto;

Diante das possibilidades apresentadas pelo regimento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

A escolha do tipo “Menor Preço” se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

#### **5.4 Do Regime De Execução Do Contrato**

A escolha pelo regime de execução por empreitada por preço unitário é orientada pelo Acórdão 1.977/2013 – TCU e se justifica por se tratar de uma obra de “execução de infraestrutura de rede de energia das câmeras do Vigia Mais MT, em diversas localidades no Município de Rondonópolis-MT”, cuja execução por este regime permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, cujo o valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Dessa forma, esta escolha se torna necessária para melhor mensuração dos valores em possíveis alterações de projeto, evitando ônus ao erário público.

No que se refere ao critério de seleção de licitante, será adotado o regime de empreitada por preço unitário, conforme previsto no art. 46, inciso I, da Lei 14.133/21 e seguindo a orientação consubstanciada no Acórdão 1.977/2013 no qual a Corte de Contas entendeu:

Segundo a Lei de Licitações e Contratos, a empreitada por preço unitário consiste na

contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas. É utilizada sempre que os quantitativos a serem executados não puderem ser definidos com grande precisão[...]

A remuneração da CONTRATADA, nesse regime, é feita em função das unidades de serviço efetivamente executadas, com os preços previamente definidos na planilha orçamentária da obra. Assim, o acompanhamento do empreendimento torna-se mais difícil e detalhado, já que se faz necessária a fiscalização sistemática dos serviços executados. Nesse caso, o contratado se obriga a executar cada unidade de serviço previamente definido por um determinado preço acordado. O construtor contrata apenas o preço unitário de cada serviço, recebendo pelas quantidades efetivamente executadas[...]

A precisão da medição dos quantitativos é muito mais crítica no regime de empreitada por preço unitário do que em contratos a preços globais, visto que as quantidades medidas no campo devem ser exatas, pois corresponderão, de fato, às quantidades a serem pagas. Portanto, as equipes de medição do proprietário devem ser mais cuidadosas e precisas em seus trabalhos, porque as quantidades medidas definirão o valor real do projeto.

Trata-se de contrato de empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra descrita no Projeto Básico e Projeto Executivo e seus anexos, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, mediante remuneração. O gerenciamento dos trabalhos cabe ao próprio empreiteiro, sem vínculo de subordinação com a CONTRATANTE.

Nos instrumentos que compõe esta contratação constaram, a previsão de obrigação de resultado, no qual a CONTRATADA se comprometerá a entregar a obra nos moldes estabelecidos pela CONTRATANTE, devendo fornecer os materiais, equipamentos e demais itens que se fizerem necessários a execução, assim como assumir a responsabilidade pelos riscos até o momento da entrega da obra.

O contrato será executado mediante a realização dos projetos previstos no



projeto executivo anexo ao edital, no qual a CONTRATADA deverá dispor de materiais e mão de obra suficiente a perfeita realização do empreendimento, devendo a vencedora observar as regras e obrigações contratuais dispostas no Termo de Referência e demais artefatos da contratação.

Cabe ressaltar que, apesar da prestação contínua dos serviços até o adimplemento do contrato, não haverá previsão de dedicação de mão de obra exclusiva, devendo a CONTRATADA decidir e dispor do quantitativo que julgar suficiente a execução do cronograma previsto para a contratação.

### **5.5 Do fracionamento do lote**

A contratação para a execução da obra deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto com a execução da obra por uma única empresa considerando a completude do projeto e a sua média complexidade. A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não- parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização da obra, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é considerada eficiente e com resultados satisfatórios a vista do acompanhamento de problemas e soluções, bem como por facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

### **5.6 Da participação de consórcios**

Nesta licitação será admitida a possibilidade de Consórcio, nos termos do artigo 14 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, para possibilitar o reforço da capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado. O consórcio ainda enseja a participação de maior número de empresas, possibilitando o aumento na competitividade.



## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** 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 (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Também poderá ser utilizado a base de dados ORSE - Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe, SEINFRA - Secretaria da Infraestrutura do Ceará, AGESUL - Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos de Mato Grosso do Sul, AGETOP CIVIL - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes de Goiás e SEDOP - Secretaria de Obras Públicas do Pará para compor precificação do objeto.

Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento



completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico, Projeto Executivo e Termo de Referência.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

**Fundamentação:** Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

A Solução trata-se de uma solução simples, onde apenas a contratação que destina-se a obra execução de infraestrutura e rede de energia das câmeras do Vigia Mais MT, Rondonópolis-MT, com elementos que deverão ser definidos em projeto básico e executivo que solucionarão a situação a qual acomete o local que deverão prever, inicialmente, os seguintes serviços:

### **Execução de infraestrutura e rede de energia das câmeras do Vigia Mais MT, Rondonópolis, MT:**

- Administração de Obra
- Serviços Iniciais
- Estruturas de Baixa Tensão;
- Cabos e Conectores;
- Postes;
- Kit Fotovoltaico;
- Acessórios;

As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresente vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada no Projeto executivo e Termo de Referência.



## 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

**Fundamentação:** Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

Será implementado um único conjunto, considerando as evidentes vantagens operacionais e logísticas decorrentes da organização dos itens em grupos, em conjunto com a competitividade exigida para o processo licitatório. Entendeu-se que não há falhas no procedimento seguindo essa abordagem. Com essa orientação, a consolidação em lote foi examinada devido à necessidade técnica de integração e interdependência entre os diversos subitens contratados.

Além do mencionado anteriormente, destaca-se que a licitação por lote único é mais vantajosa em termos de eficiência técnica, pois mantém a qualidade na execução dos serviços. Isso ocorre porque a gestão do contrato permanecerá sob responsabilidade de um único administrador ao longo de todo o processo. Nesse aspecto, as vantagens incluem um maior controle por parte da Administração na execução dos serviços, bem como a concentração da responsabilidade de fornecimento em uma única empresa, garantindo resultados satisfatórios.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

## 9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

**Fundamentação:** Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Os resultados pretendidos com essa contratação é uma infraestrutura de ótima qualidade, que não gere problemas futuros aos equipamentos que serão instalados aos pontos pois é de suma importância para trazer maior segurança e conforto a todos os cidadãos do município de Rondonópolis-MT.



A empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação, Termo de Referência e Projeto executivo.

A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços de infraestrutura e rede de energia, de acordo com o Projeto Executivo, mantendo-se o padrão de qualidade, ou superior do que será definido em projeto.

Realizada a produção do projeto básico/executivo, elaborada pela Secretaria de Infraestrutura, o próximo passo se consubstancia no planejamento da efetuação de certame para contratação de empresa para execução da obra.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

**Fundamentação:** 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 ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).

Como determinar o já mencionado art. 18 da referida lei de licitações, bem como, a instrução normativa nº 58, devem ser correlacionadas as providências a serem tomadas pela Administração previamente à celebração do contrato, desta forma, segue abaixo as respectivas ações a serem executadas:

- a) Capacitação dos servidores para melhoria no aspecto da fiscalização e gestão contratual;
- b) Confecção e Publicação de Edital e Contrato devidamente embasados por este Estudo Técnico, Projeto Básico/Executivo, em as legislações vigentes;
- c) Comunicar aos responsáveis pelo presente documento a nomeação do fiscal do contrato, para que ocorra a troca de informações e auxílio na execução do objeto;
- d) Licenciar ambientalmente a obra, ou obter a dispensa deste licenciamento, quando aplicável;

Não foram detectadas outras providências, além das listadas acima, a serem tomadas por parte da Administração Pública que inviabilizem a celebração do

contrato para execução do objeto em epígrafe.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

**Fundamentação:** Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

## 12. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

**Fundamentação:** 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. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização

de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Sob esse viés normativo a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

### **13. MAPA DE RISCOS**

O mapa de risco da contratação será retratado no tópico abaixo, por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, estando passível de atualizações, conforme forem sendo averiguadas as necessidades.

## 13.1 Fase – Planejamento

RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Incorreta identificação da demanda.	Instrução processual inadequada.	Verificar corretamente a demanda. Informar-se corretamente junto ao setor responsável pela demanda, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos.
2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis.	Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado.	Identificar corretamente os problemas a serem resolvidos.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3- Estudos preliminares incorretos.	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.
4- Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão.
5- Fracasso da licitação	Atrasos da execução do objeto com aumento da demanda de tráfego não atendido. Comprometimento do desenvolvimento e segurança da região.	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento do e condições necessárias em editais.
6- Impugnação do edital	Atraso na contratação da empresa e consequente dificuldades para o setor demandante.	Elaborar o edital corretamente. Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Termo de Referência.	Treinamento da equipe de apoio.

**Tabela 2 - Mapa de Riscos – Planejamento**

**13.2 Fase – Gestão contratual e execução do objeto contratado**

RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato.	Falha no atendimento das necessidades da obra. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Fiscalização mensal a ser realizada pela CONTRATANTE. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.
2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade.	Aumento do custo e demora na entrega da obra. Descontinuidade dos serviços.	Fiscalização mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das penalidades contratuais.
3- Períodos de chuva fora da previsibilidade Local.	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.	Não há.	Caberá ao CONTRATANTE análise das circunstâncias e ações possíveis.
4- Contratação de empresa sem capacidade de executar o Contrato.	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto.	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa.	Avaliar adequadamente a empresa.
5- Execução do objeto em desacordo com o contrato.	Não atendimento da demanda do órgão.	Realização de gestão e fiscalização adequada.	Capacitação da equipe de fiscalização.
6- Falta de pagamento à contratada.	Insatisfação da contratada. Descumprimento contratual.	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão.

**Tabela 3 - Mapa de Riscos - Execução do Contrato**



**Critérios para a avaliação dos riscos, escala probabilidade / impacto, conforme Decreto Municipal nº 11.685/2023**

Art. 183, §5º Os riscos serão avaliados de acordo com a seguinte escala de probabilidade:

I - Raro: acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência;

II - Pouco provável: o histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo;

III - provável: repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte; IV - muito provável: repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte;

V - Praticamente certo: ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

Art. 183, §6º Os riscos serão avaliados de acordo com a seguinte escala de impacto:

I - Muito baixo: compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado;

II - Baixo: compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado;

III - Médio: compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado;

IV - Alto: compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado;

V - Muito alto: compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.



#### **14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**Fundamentação:** Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Trata-se de Obra Comum de Engenharia, sua execução acarretará em uma infraestrutura significativa, demonstrando uma relativa complexidade e necessitando de conhecimento específico para fazê-lo, cuja ação impacta no alcance do objeto pretendido. A contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

Considerando que para a execução da infraestrutura e rede de energia das câmeras do Vigia Mais MT em diversas localidades no município de Rondonópolis-MT, torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a necessidade de trazer uma maior segurança, conforto e agilidade nos atendimentos de urgência da demanda exarada.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, sendo ele a contratação de empresa para execução de infraestrutura e rede de energia das câmeras do Vigia Mais MT em parceria com o Governo do Estado de Mato Grosso, segundo as condições e especificações previstas neste ETP por meio da Concorrência eletrônica.

Rondonópolis-MT, 07 de Março de 2024.

**BRUNO HEIRICH CASTILHO DE JESUS CORDOVA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA**  
**1558625.3**



## ANEXO 1 TABELA DE COORDENADAS GEOGRAFICAS

**Obra: Contratação de empresa para  
execução de infraestrutura e rede de  
energia das câmeras do VIGIA MAIS MT.**

**Local: Diversas Localidades, Rondonópolis-  
MT**

PONTO	COORDENADA DE REFERENCIA	
	LAT	LONG
1	16°26'38.25"S	54°33'2.32"O
2	16°27'11.08"S	54°32'59.47"O
3	16°27'4.53"S	54°32'35.63"O
4	16°27'15.81"S	54°32'57.71"O
5	16°27'20.49"S	54°32'54.94"O
6	16°26'59.43"S	54°32'53.14"O
7	16°27'23.69"S	54°33'4.92"O
8	16°27'29.63"S	54°32'54.84"O
9	16°27'25.94"S	54°32'24.15"O
10	16°28'31.53"S	54°32'18.38"O
11	16°28'39.42"S	54°32'8.38"O
12	16°28'30.97"S	54°32'55.29"O
13	16°27'51.64"S	54°33'54.56"O
14	16°28'15.71"S	54°34'0.51"O
15	16°28'6.89"S	54°34'23.03"O
16	16°28'10.79"S	54°34'39.23"O
17	16°28'14.09"S	54°34'39.06"O
18	16°28'17.40"S	54°34'35.84"O
19	16°28'4.08"S	54°34'35.06"O
20	16°28'15.69"S	54°35'5.38"O
21	16°28'17.42"S	54°35'8.96"O
22	16°28'46.87"S	54°35'3.16"O
23	16°29'4.93"S	54°35'26.99"O
24	16°29'3.18"S	54°35'17.47"O
25	16°29'7.73"S	54°35'20.31"O
26	16°29'45.27"S	54°35'26.62"O
27	16°29'39.05"S	54°35'30.85"O
28	16°29'24.97"S	54°35'32.46"O
29	16°29'17.89"S	54°36'5.68"O
30	16°29'28.42"S	54°36'19.84"O



31	16°30'35.40"S	54°37'2.56"O
32	16°30'31.41"S	54°37'3.10"O
33	16°30'11.67"S	54°37'35.80"O
34	16°30'37.25"S	54°37'33.17"O
35	16°30'59.44"S	54°38'25.27"O
36	16°31'35.04"S	54°39'39.05"O
37	16°29'43.35"S	54°38'22.87"O
38	16°29'27.70"S	54°38'47.63"O
39	16°29'19.83"S	54°38'24.62"O
40	16°28'52.11"S	54°38'14.40"O
41	16°29'51.46"S	54°37'23.67"O
42	16°28'58.70"S	54°37'16.49"O
43	16°28'45.24"S	54°37'1.66"O
44	16°28'35.21"S	54°36'50.64"O
45	16°28'26.67"S	54°36'40.32"O
46	16°28'28.75"S	54°36'56.00"O
47	16°28'14.35"S	54°36'28.27"O
48	16°28'54.08"S	54°36'28.79"O
49	16°28'37.35"S	54°35'49.57"O
50	16°29'25.92"S	54°35'28.70"O
51	16°28'21.87"S	54°36'3.63"O
52	16°28'18.27"S	54°35'29.23"O
53	16°27'53.99"S	54°36'24.71"O
54	16°27'46.82"S	54°36'32.57"O
55	16°27'35.35"S	54°36'34.34"O
56	16°27'24.27"S	54°36'36.00"O
57	16°27'31.53"S	54°36'20.51"O
58	16°27'26.78"S	54°36'2.76"O
59	16°27'1.38"S	54°35'52.65"O
60	16°27'41.55"S	54°36'40.88"O
61	16°26'55.06"S	54°36'7.75"O
62	16°26'44.61"S	54°36'2.36"O
63	16°25'30.17"S	54°36'44.42"O
64	16°25'20.39"S	54°36'42.98"O
65	16°25'27.81"S	54°36'46.52"O
66	16°25'52.74"S	54°36'55.84"O
67	16°27'52.05"S	54°36'33.00"O
68	16°25'38.57"S	16°25'38.57"S
69	16°25'42.19"S	54°37'0.76"O
70	16°25'8.83"S	54°37'30.50"O
71	16°25'4.18"S	54°38'9.56"O
72	16°25'8.04"S	54°38'10.50"O



73	16°25'31.34"S	54°38'36.32"O
74	16°25'35.74"S	54°41'41.58"O
75	16°22'50.98"S	54°42'47.22"O
76	16°22'46.03"S	54°42'52.60"O
77	16°26'54.46"S	54°39'52.25"O
78	16°29'2.87"S	54°40'30.80"O
79	16°26'50.95"S	54°38'31.57"O
80	16°26'12.66"S	54°38'14.45"O
81	16°26'12.90"S	54°38'23.00"O
82	16°26'14.90"S	54°38'28.27"O
83	16°26'13.48"S	54°38'33.22"O
84	16°25'53.09"S	54°38'27.79"O
85	16°26'7.07"S	54°38'23.51"O
86	16°26'23.67"S	54°37'25.19"O
87	16°26'22.20"S	54°37'22.07"O
88	16°26'19.68"S	54°37'27.63"O
89	16°26'17.23"S	54°37'43.60"O
90	16°26'17.41"S	54°37'53.97"O
91	16°27'6.57"S	54°36'40.29"O
92	16°27'25.95"S	54°36'56.84"O
94	16°28'31.35"S	54°37'21.45"O
95	16°28'32.04"S	54°37'17.04"O
96	16°28'7.55"S	54°37'2.20"O
97	16°29'7.55"S	54°37'25.26"O
98	16°27'33.85"S	54°37'15.00"O
99	16°27'41.57"S	54°37'5.83"O
100	16°28'14.56"S	54°37'20.64"O
101	16°28'18.93"S	54°37'28.00"O
102	16°28'22.73"S	54°37'29.36"O
103	16°28'22.23"S	54°37'35.34"O
104	16°28'26.21"S	54°37'37.30"O
105	16°28'28.31"S	54°37'45.92"O
106	16°28'40.18"S	54°37'59.31"O
107	16°28'38.65"S	54°38'5.21"O
108	16°28'37.56"S	54°38'4.05"O
109	16°26'8.09"S	54°40'34.96"O
110	16°28'20.25"S	54°37'48.27"O
111	16°28'12.88"S	54°37'39.69"O
112	16°28'7.31"S	54°37'45.18"O
113	16°28'15.10"S	54°37'53.78"O
114	16°28'17.62"S	54°37'51.29"O
115	16°28'10.11"S	54°37'42.48"O



116	16°28'10.14"S	54°37'39.72"O
117	16°28'17.41"S	54°37'53.78"O
118	16°28'17.81"S	54°37'57.36"O
119	16°28'13.08"S	54°37'51.76"O
120	16°28'21.81"S	54°37'55.36"O
121	16°28'13.43"S	54°37'57.96"O
122	16°27'58.49"S	54°37'54.02"O
123	16°28'9.02"S	54°38'5.33"O
124	16°27'59.00"S	54°38'3.73"O
125	16°28'25.59"S	54°38'28.70"O
126	16°28'27.54"S	54°38'19.05"O
127	16°28'27.54"S	54°38'19.05"O
128	16°28'35.60"S	54°38'31.34"O
129	16°28'32.70"S	54°38'24.92"O
130	16°28'39.70"S	54°38'50.15"O
131	16°28'32.82"S	54°38'46.37"O
132	16°28'20.74"S	54°39'2.03"O
133	16°28'14.96"S	54°39'4.57"O
134	16°28'44.74"S	54°39'7.58"O
135	16°28'48.13"S	54°39'12.72"O
136	16°28'38.92"S	54°39'23.38"O
137	16°28'5.20"S	54°37'27.08"O
138	16°28'57.28"S	54°35'37.86"O
139	16°28'3.57"S	54°37'14.28"O
140	16°30'24.85"S	54°37'18.73"O
141	16°27'55.21"S	54°38'19.10"O
142	16°28'3.39"S	54°38'37.87"O
143	16°28'18.03"S	54°38'6.53"O
144	16°27'53.10"S	54°39'33.78"O
145	16°28'54.20"S	54°39'59.64"O
146	16°28'51.70"S	54°40'20.31"O
147	16°28'59.62"S	54°41'0.15"O
148	16°28'37.81"S	54°39'59.57"O
149	16°28'31.49"S	54°39'28.60"O
150	16°28'29.06"S	54°39'28.55"O
151	16°28'27.15"S	54°39'53.32"O
152	16°28'17.45"S	54°40'5.87"O
153	16°28'1.35"S	54°40'38.04"O
154	16°27'40.11"S	54°40'43.95"O
155	16°26'25.37"S	54°39'24.92"O
156	16°26'41.41"S	54°39'4.67"O
157	16°27'34.88"S	54°38'51.97"O



158	16°27'45.17"S	54°38'17.44"O
159	16°27'46.07"S	54°39'17.96"O
160	16°27'30.02"S	54°39'24.61"O
161	16°27'23.98"S	54°39'19.40"O
162	16°27'45.89"S	54°39'53.64"O
163	16°27'46.02"S	54°40'13.30"O
164	16°27'52.77"S	54°37'16.01"O
165	16°27'47.70"S	54°37'25.39"O
166	16°27'45.12"S	54°37'36.47"O
167	16°27'17.85"S	54°37'27.71"O
168	16°26'54.55"S	54°37'10.78"O
169	16°26'49.60"S	54°37'16.99"O
170	16°26'47.32"S	54°37'23.15"O
171	16°26'53.85"S	54°37'31.28"O
172	16°26'22.79"S	54°36'54.18"O
173	16°26'10.49"S	54°36'57.55"O
174	16°25'58.82"S	54°37'5.76"O
175	16°26'3.12"S	54°37'27.34"O
176	16°25'55.55"S	54°37'36.70"O
177	16°26'34.34"S	54°37'24.61"O
178	16°26'28.70"S	54°37'9.12"O
179	16°26'23.38"S	54°37'37.91"O
180	16°26'20.94"S	54°37'32.82"O
181	16°26'12.10"S	54°37'58.27"O
182	16°27'39.15"S	54°37'33.28"O
183	16°26'44.45"S	54°36'36.73"O
184	16°25'50.35"S	54°37'51.00"O
185	16°27'41.31"S	54°40'30.39"O
186	16°27'44.89"S	54°40'34.59"O
187	16°26'47.62"S	54°36'51.21"O
188	16°27'25.66"S	54°40'6.86"O
189	16°27'23.47"S	54°40'7.94"O
190	16°27'32.97"S	54°40'6.87"O
191	16°27'10.63"S	54°39'39.69"O
192	16°27'6.62"S	54°39'53.46"O
193	16°26'53.84"S	54°39'58.15"O
194	16°26'59.65"S	54°40'20.43"O
195	16°26'57.96"S	54°40'31.35"O
196	16°27'9.95"S	54°40'50.77"O
197	16°26'3.74"S	54°40'30.60"O
198	16°26'22.30"S	54°38'51.45"O
199	16°26'51.95"S	54°38'17.22"O



200	16°26'33.47"S	54°38'6.72"O
201	16°25'28.47"S	54°41'58.17"O
202	16°27'50.50"S	54°36'36.17"O
203	16°26'16.17"S	54°40'55.45"O
204	16°26'51.86"S	54°39'42.36"O
205	16°27'11.80"S	54°39'2.08"O
206	16°27'14.99"S	54°38'36.36"O
207	16°27'14.12"S	54°38'32.16"O
208	16°27'21.87"S	54°38'29.46"O
209	16°25'48.27"S	54°40'26.27"O
210	16°25'38.63"S	54°40'18.71"O
211	16°25'55.29"S	54°39'40.89"O
212	16°25'59.67"S	54°39'35.77"O
213	16°25'47.38"S	54°39'11.08"O
214	16°26'10.40"S	54°39'8.65"O
215	16°26'5.66"S	54°39'5.24"O
216	16°25'53.03"S	54°37'46.99"O
217	16°26'44.42"S	54°39'10.95"O
218	16°27'39.87"S	54°38'2.97"O
219	16°27'42.16"S	54°40'28.44"O
220	16°25'29.80"S	54°37'20.96"O
221	16°25'40.22"S	54°38'17.84"O
222	16°26'14.75"S	54°39'42.54"O
223	16°27'20.28"S	54°38'5.68"O
224	16°25'42.04"S	54°37'26.49"O
225	16°25'46.00"S	54°37'40.34"O
226	16°25'24.36"S	54°38'7.53"O
227	16°25'44.34"S	54°37'55.02"O
228	16°25'50.03"S	54°40'35.44"O



## **TERMO DE APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO.**

Analizamos e aprovamos o Estudo Técnico Preliminar – ETP 005/2024/ sinfra

### **1. DA AUTORIZAÇÃO:**

A vista do que consta nos autos e considerando e que o Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em obediência às normas pertinentes, estou de acordo com as informações prestadas no documento, razão pela qual aprovo e autorizo a continuidade do procedimento.

Rondonópolis-MT, 07 de Março de 2024.

**Dhyogo Parreira Gonçalves**  
Secretário Municipal de  
Infraestrutura