



***PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA
ESTADO DO PARANÁ.***

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 28/2025

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) - PAVIMENTAÇÃO
ESTRADA PERIMETRAL**

**ÁREA REQUISITANTE: DIVISÃO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
RESPONSÁVEL: RAFAEL DIEGO PERES**

ESPERANÇA NOVA, 29 DE MAIO DE 2025.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

INTRODUÇÃO

As contratações governamentais produzem significativo impacto na atividade econômica, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas.

Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, tendo em vista que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultando na melhor destinação dos recursos públicos.

O presente documento apresenta o estudo técnico preliminar que visa assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor este Termo de Referência e o Projeto Básico.

O objetivo deste estudo é a análise técnica de viabilidade para a Contratação de empresa especializada na área de engenharia para fornecimento de material e mão de obra para execução de pavimentação asfáltica TST (Tratamento Superficial Triplo), camada de revestimento do pavimento constituída por três aplicações de ligante asfáltico, em uma extensão de 480,00m e com área total de 2.880,00m², incluindo, material, mão de obra, insumos, sinalização horizontal e vertical, na Estrada Perimetral no Município de Esperança Nova – PR.

Outro objetivo é munir a administração de elementos suficientes para a realização do processo licitatório, objetivando a contratação de empresa especializada e com expertise neste tipo de serviço.

Visto a complexidade dos processos que envolvem contratações públicas, faz-se necessária a estrita observância do arcabouço normativo vigente destacado a seguir:

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

- 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;

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

- 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);

- 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;

- Resolução nº 1.025 de 30/10/2009 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA e a Resolução 1.050, de 13/12/2013, que revoga o § 2º do art. 28 e o art. 79 da Resolução nº 1.025 – CONFEA;

- CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil de 1988;

Entre os princípios previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021 encontra-se o do planejamento.

O mesmo Diploma Legal prevê que a primeira etapa do planejamento é o estudo técnico preliminar – ETP. Com isso, cabe a esse estudo orientar a futura contratação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

1.1. JUSTIFICATIVA

Salienta-se que o presente estudo de viabilidade se baseia na necessidade do Município em trazer uma solução mais adequada em relação à infraestrutura viária do Município.

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:

Contratação de empresa especializada na área de engenharia para fornecimento de material e mão de obra para execução de pavimentação asfáltica em TST, com área total de 2.880,00m².

Ao buscar esta iniciativa, a Administração Municipal, visa promover a mobilidade, o crescimento econômico e a integração, atendendo assim ao interesse público, que deve se pautar sempre no bem-estar e principalmente na segurança da população. A pavimentação irá proporcionar ainda a adequada trafegabilidade, contribuindo para a melhoria na qualidade de vida, segurança dos pedestres e motoristas, segurança dos alunos usuários do transporte escolar, e agilidade no transporte de cargas e passageiros.

1.2. DO MUNICÍPIO DE ESPERANÇA NOVA

O Município de Esperança Nova possui, conforme estimativa do IBGE/2020, 1.849 pessoas (um mil e oitocentos e quarenta e nove) habitantes, e está localizado no noroeste do Paraná, onde também é um dos menores da região em relação à população, mas tendo uma Área da unidade territorial [2022] de 141,286 km², sendo a grande porção deste território área rural tendo assim muitas estradas e uma boa parte da população moram nas vias rurais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

Outro dado importante é em relação ao número de alunos e escolas localizadas no perímetro rural. São 02 (duas) as unidades escolares localizadas no município, recebendo em média mais de 78 alunos no total municipal e estadual, que se deslocam de suas casas até essas unidades escolares.

Necessitando, para isso, de estradas que atendam as mínimas condições de trafegabilidade e segurança a esses alunos e demais usuários.

Das principais situações que afetam as estradas rurais e ações realizadas pelo Município:

- Problemas causados pelo excesso de chuvas, são os atoleiros, que surgem devido à grande umidade do solo nessas estradas.

Buscando recuperar e dar condições de acesso a todas as vias, o Município está constantemente trabalhando na manutenção destas, com pessoal e equipamentos próprios e terceirizados.

1.2.1. Localização

Estrada perimetral

TRECHO	COORDENADA INICIAL	COORDENADA FINAL	EXTENSÃO (METROS)
Trecho 01	213723.00 m E / 7373158.00 m S	214061.00 m E / 7372818.00 m S	480,00M
VALOR TOTAL DA OBRA			R\$ 279.191,42



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

Foto 01: Vista de satélite



Fonte: Google Earth

1.2.2. Natureza e finalidade da contratação

Trata-se de obra de engenharia, tendo como finalidade a análise da viabilidade da contratação de empresa qualificada para a execução de revestimento em TST na estrada perimetral, objeto da presente contratação, a qual implicará na intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que formam um todo inovando o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, de interesse para a Administração, que deverá ser norteada e executada de acordo com projeto, memoriais descritivos e outros relacionados a esta obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: (inciso II do § 1º do 18 da Lei 14.133/21)

A referida obra não foi prevista no PCA, porém devido a necessidade de adequação da estrada, optou-se em fazer este estudo visando os futuros benefícios.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: (inciso III do art. 18 da Lei 14.133/2021)

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente.

A licitação terá por fundamento legal o regramento disposto na Lei n. 14.133/2021;

Para a presente contratação foram elaboradas documentações técnicas e instrutivas com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar os serviços, que assegure a viabilidade técnica, de modo a possibilitar e definir os métodos de execução e demais características.

3.1. DOS REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: (inciso III do § 1º do 18 da Lei 14.133/21)

Este ETP e documentos elaborados posteriormente trarão as informações necessárias, a saber:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

- Definição do local da obra: Foi elaborado pela equipe de engenharia toda a documentação técnica necessária e obrigatória (projetos técnicos), memoriais descritivos, planilhas analíticas e sintéticas, ARTs e cronogramas;
- Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados: deverão estar de acordo com as determinações dos projetos, cronogramas, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem disponibilizadas pela equipe de engenharia do Município, junto ao edital da licitação;
- Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e demais recomendações: destacados e numerados na documentação técnica;

3.1.1. Das exigências mínimas a serem atendidas para a futura contratação

3.1.1.1. Da contratada

- Ser empresa especializada em engenharia e deve deter notório conhecimento e experiência nos serviços, objeto da futura contratação;
- Estar devidamente registrada no conselho de engenharia ou arquitetura;
- Possuir capacidade técnica e operacional adequada para a finalidade proposta pelo Município;
- A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo total e exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, mantendo durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

3.1.1.2. Da licitação



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

A licitação ocorrerá na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, com regime de execução do tipo EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, levando em consideração os valores praticados pela TABELA REFERÊNCIA: SINAPI DE DEZEMBRO/2024 SEM DESONERAÇÃO e composição elaborada através de cotação feita com fornecedores da região.

3.1.1.3. Da especificação do objeto

A Lei nº 14.133/2021, define obra como toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, conforme o art. 6º, XII.

3.1.1.3.1. Da pavimentação asfáltica em TST

A pavimentação da estrada rural desempenha um papel crucial no desenvolvimento e na conectividade das áreas rurais. Quando bem planejada e executada, a pavimentação proporciona uma série de benefícios para os moradores locais, agricultores, empresas e para o próprio governo.

As estradas rurais são essenciais para o transporte de pessoas, bens e serviços nas áreas rurais. Elas conectam fazendas, comunidades, escolas e centros de saúde, permitindo um acesso mais fácil e rápido a esses locais. No entanto, muitas estradas rurais são frequentemente afetadas por condições precárias, como buracos, lama e poeira, o que dificulta o tráfego e pode causar danos aos veículos. É aí que a pavimentação se torna crucial.

A pavimentação de estradas rurais oferece uma série de benefícios significativos. Em primeiro lugar, ela melhora a segurança do tráfego, proporcionando uma superfície lisa e livre de obstáculos. Isso reduz o risco de acidentes e facilita a locomoção de veículos de emergência, como ambulâncias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

Além disso, a pavimentação reduz o desgaste dos veículos, evitando danos mecânicos causados por buracos e condições irregulares da estrada.

Outro benefício importante é a melhoria da acessibilidade. Com estradas pavimentadas, os agricultores e produtores rurais podem transportar seus produtos com mais facilidade e rapidez, chegando aos mercados com menos obstáculos. Isso estimula o comércio local e impulsiona o desenvolvimento econômico nas áreas rurais.

A pavimentação também tem impactos positivos na qualidade de vida das comunidades rurais. Estradas pavimentadas facilitam o acesso a serviços básicos, como saúde e educação, permitindo que as pessoas tenham um atendimento médico adequado e uma educação de qualidade. Além disso, uma infraestrutura de transporte melhorada atrai investimentos para as áreas rurais, criando empregos e oportunidades de negócios.

O revestimento primário compreende a execução de camada granular, composta por agregados naturais ou artificiais, aplicada sobre o reforço do subleito ou diretamente sobre o subleito compactado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições de rolamento e de aderência do tráfego satisfatórias, mesmo sob condições climáticas adversas.

A pavimentação asfáltica é uma estrutura formada de múltiplas camadas de materiais, projetada de acordo com as necessidades do solo, construída sobre uma superfície final de terraplanagem compactada, conhecida como subleito.

O concreto de cimento, ou simplesmente "concreto" é constituído por uma mistura relativamente rica de cimento Portland, areia, agregado graúdo e água, distribuído numa camada devidamente adensado. Essa camada funciona ao mesmo tempo como revestimento e base do pavimento. Com intuito de realizar a manutenção e conservação das vicinais, a solução de aplicação de revestimento primário se apresenta como solução tecnicamente viável e com menor custo em relação a aplicação de pavimento rígido ou flexível.

3.1.1.4. Do julgamento global



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

Se justifica em razão da particularidade do objeto, pois os serviços, assim como o fornecimento de material e insumos necessários a sua execução, serão executados em um único local, o que torna mais eficiente e prático que todo a execução seja de responsabilidade de uma mesma empresa contratada, evitando prejuízos na execução, atrasos, custos desnecessários de mobilização e desmobilização de diversas empresas e perda de escala, garantindo assim a proposta mais vantajosa para Administração Pública. A divisão do objeto em um único grupo de itens de características semelhantes visa manter as especificidades dos serviços que envolvem o objeto num todo, bem como a manutenção das características principais dos serviços a serem contratados. Da mesma forma, o julgamento por LOTE ÚNICO, garante economia de escala, o que possibilita a redução de custos operacionais, logísticos e consequentemente a redução de custo final, obtendo-se assim a proposta mais vantajosa para Administração Pública.

3.1.1.5. Do critério de julgamento por Menor Preço Global

Objetivando o menor dispêndio para a Administração Pública, incluídos os custos indiretos objetivamente mensuráveis, a proposta vencedora será aquela que oferecer o menor preço em relação ao preço global fixado no futuro edital de licitação, margem que deve ser estendida aos eventuais termos aditivos, conforme os arts. 6º, XXXVIII, “e”, e XLI, e 34, caput e §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021.

Como já previsto em outros certames desta administração, o desconto final ofertado pela empresa vencedora, será aplicado individualmente e na mesma proporção sobre o valor máximo aceitável de cada item unitário, referenciados na tabela referência: SINAPI.

3.1.1.6. Do regime de execução indireta



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

Se justifica em razão da empresa contratada ser obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

3.1.1.7. Da empreitada por preço unitário referenciados na tabela referencial

Se justifica em razão de se contratar a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas, como é o caso para o nosso objeto.

Ademais, os pagamentos somente serão efetivamente executados sobre os serviços realizados divididos em etapas.

A remuneração do particular é calculada tomando em vista os custos e as despesas individualizadas. Essa solução é adequada para as hipóteses em que a execução do objeto comporta variações previsíveis ou em que a Administração pretende exercitar o controle diferenciado sobre a formação do preço exigido pelo particular. Nesse regime, contrata-se a execução de obra ou serviço por preço certo de unidades determinadas. Tem sua utilização recomendada nos casos em que os quantitativos a serem executados não puderem ser definidos com grande precisão.

3.1.1.8. Da tabela de composição de valores de serviços SINAPI

Como essa administração já usa as tabelas como referencial de preços nas contratações de obras de edificações, e essas contratações têm se mostrados eficientes e eficazes, elas serão mantidas para precificar a contratação, visto que, traz como referencial os materiais a serem usados e também a mão de obra a ser aplicada na execução. Juntamente com as tabelas contendo os valores unitários por tipo de serviços, também serão disponibilizadas as tabelas de composição padrão SINAPI, para análise dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

concorrentes. Embora as empresas do ramo do objeto em questão conheçam detalhadamente as tabelas e suas composições.

3.1.1.9. Do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/06 e Lei 14.133/2021

O tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/06, será concedido/aplicado às ME/EPP, desde que atendidos os requisitos da lei e demais ordenamentos jurídicos.

Justifica-se que por ser um objeto singular, encontram-se dificuldades em localizar possíveis fornecedores que se enquadrem como ME/EPP na região deste município. Dessa maneira o certame se estenderá aos demais aumentando dessa maneira a competitividade no processo.

Ainda, a falta de fornecedores do produto induz a inexistência de, no mínimo, três ME/EPP competitivas capazes de cumprir as exigências estabelecidas para a futura contratação.

Dessa maneira, solicita-se a aplicação dos benefícios da Lei Complementar Nº123/06, até o limite da lei, conforme parágrafo da própria lei:

(III – o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado;)

A justificativa visa proteger a Supremacia do Interesse Público, eis que não aplicará a contratação diferenciada quando gerar efeitos negativos tornando-a lesiva para a Administração Pública. Dentre a lesividade vislumbra-se a onerosidade excessiva da licitação ou então prejuízo ao conjunto do objeto licitado, como por exemplo a divisão de cotas em objeto divisível que resulte em prejuízo ou subcontratação que desnature a identidade e funcionalidade do objeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

3.1.1.10. Dos recursos

A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.1.1.11. Dos prazos de execução do objeto

Os serviços deverão ser executados no prazo máximo de 90 (noventa) dias, conforme cronograma de execução, e emissão de Ordem de Serviço.

3.1.1.12. Dos prazos de vigência da contratação e possibilidade de prorrogação

O prazo de vigência do contrato é de **12 meses**, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite da lei, com base no Capítulo V, da Lei nº14.133/2021.

4 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

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).

4.1. QUANTIDADES



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

A quantidade estimada, tipo de serviços, precificação, exigência técnicas, licenças obrigatórias, serão elaboradas pelos profissionais técnicos do quadro próprio do Município. Estimativas estas que resultarão no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

A referida estrada apresenta uma área total a pavimentar de 2.880,00 m²;

4.2. PLANILHAS

As planilhas (precificação de valores, BDI e cronogramas) serão elaboradas pela equipe de engenharia e serão disponibilizadas juntamente ao edital da licitação.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: (inciso V do § 1º do 18 da Lei 14.133/21)

Ao realizar este estudo, discutiu-se diferentes formas para atender satisfatoriamente a necessidade do município de Esperança Nova em a estrada rural, conforme apresentado abaixo.

SOLUÇÃO	TÉCNICA		ECONÔMICA		AMBIENTAL/SOCIAL/CULTURAL	
	VANTAGENS	DESVANTAGENS	VANTAGENS	DESVANTAGENS	VANTAGENS	DESVANTAGENS
CASCALHO	- Resistente a chuvas moderadas e oferece boa drenagem	- Exige manutenção regular para evitar buracos e desníveis	- Menor investimento inicial	- Custo elevado a longo prazo	- Menor impacto ambiental	- Pode sofrer erosão com chuvas intensas
TST	- Durabilidade intermediária - Menos manutenção em relação ao CBUQ		- Investimento intermediário	- Investimento intermediário	- Menor geração de resíduos	
CBUQ	- Maior durabilidade	- Necessita de material e mão de obra específicos - Maior possibilidade de a pista ficar escorregadia - Afetado por produtos químicos	- Durabilidade maior e menos manutenção	- Alto custo inicial de investimento.	- Maior geração de empregos	- Necessita de maior cuidado com os resíduos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

Ao analisar as soluções, deve-se considerar o orçamento, os impactos ambientais, as tecnologias disponíveis, a urgência na resolução do problema e a sustentabilidade. Cada solução possui suas vantagens e desvantagens técnicas, econômicas, ambientais, sociais e culturais, devendo a administração escolher a melhor com base nestes critérios.

Visto que de forma geral a reforma com TST é a opção mais viável, na tabela abaixo são apresentados os serviços que serão executados e as respectivas justificativas.

ITEM	FINALIDADE
Placa de obra	Apresentar a transparência e finalidade de obras públicas
Limpeza de camada vegetal	Adequar terreno para obra
Carga, manobra e descarga de solo	Providenciar solo para a estrada
Transporte com caminhão basculante	Transportar materiais
Regularização e compactação de subleito	Adequar o terreno para receber o revestimento TST
Execução e compactação de aterro	Adequar o terreno
Solo-cimento	Providenciar resistência para o pavimento
Emulsão asfáltica	Impermeabilizar o pavimento
Pavimento TST	Proporcionar superfície de rolamento para os veículos
Instalação elétrica	Fornecer energia elétrica e iluminação adequada para os ambientes
Plantio de grama	Reduzir processo de erosão, preservando o pavimento
Placa de sinalização vertical	Informar e proporcionar segurança para os usuários
Escavação horizontal com trato de esteiras	Adequar o terreno para o trânsito de veículos e pessoas
Pintura de eixo viário sobre asfalto	Informar e proporcionar segurança para os usuários



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

6 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: (inciso VI do § 1º do 18 da Lei 14.133/21)

6.1. ESTIMATIVA DE PREÇOS

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados pela equipe de engenharia, com base nos projetos, local da obra e demais requisitos técnicos.

As composições constam nas planilhas orçamentárias e terão como base os documentos técnicos disponibilizados pela equipe de engenharia do Município.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, foram elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no valor final de referência da contratação, que deverá compor o futuro Termo de Referência e edital de licitação.

6.2. VALOR MÁXIMO

O valor máximo estimado será de **R\$ 279.191,42 (duzentos e setenta e nove mil, cento e noventa e um reais e quarenta e dois centavos)** para a obra.

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: (inciso VII do § 1º do 18 da Lei 14.133/21)

Com o objetivo de reformar a referida estrada, busca-se a contratação de empresa especializada na área de engenharia para fornecimento de material e mão de obra para execução de pavimentação asfáltica em TST, com área total



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

de 2.880,00m², incluindo serviços preliminares, terraplanagem, base e sub-base, revestimento, urbanização, sinalização de trânsito e placa de obra

Toda a obra/serviço deverá seguir rigorosamente a documentação técnica apresentada pelo Município, e como já mencionado, serão disponibilizados na íntegra aos participantes do certame.

11.1 Foi encontrada solução viável?

☒ (X) Sim

☐ () Não

11.2 Qual será a fonte dos recursos a serem utilizados?

☒ (X) Recursos Próprios

☐ () Recursos Estaduais

☐ () Recursos Federais

☐ () Recursos Internacionais

8 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO (AGRUPAMENTO)

Fundamentação: (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento dos serviços permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução por parte deste, concentrando a responsabilidade e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica. Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido, gerenciamento otimizado. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas do mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

Sendo assim, e pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

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: (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Almeja-se com o certame:

- Selecionar o fornecedor melhor qualificado para a prestação dos serviços e consequentemente a proposta mais vantajosa a essa administração;
- Cumprir os prazos pré-estabelecidos para que as obras complementares possam ser iniciadas;
- Garantir um controle de qualidade dos serviços prestados;
- Diminuir os riscos, identificar as falhas e corrigi-las com a maior brevidade;
- Evitar os possíveis impactos ambientais;
- Melhorar a utilização das vias públicas por parte da população;
- Promover segurança dos motoristas e pedestres;
- Reduzir dos custos de manutenções com estradas não pavimentadas.

A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços, mantendo-se o padrão de qualidade em todas as etapas necessárias.

10 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

- Validação de respectivo estudo técnico preliminar;
- Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);
- Elaboração de planilhas orçamentárias detalhadas, contendo valores totais, unitários, quantitativos e descrição dos serviços;
- Emissão e registro de ARTs necessárias;
- Emissão e validação das licenças necessárias;
- Pareceres contábeis com dotação orçamentária;
- Parecer jurídico circunstanciado;
- Elaboração de edital da licitação;
- Cumprimento dos prazos legais obrigatórios;
- Habilitação, nos termos da lei, dos participantes;
- Nomear os fiscais e gestores de contrato responsáveis pela fiscalização contratual.

10.1. MATRIZ DE RISCOS

Fundamentação: (inciso XXVII do art. 6 da Lei 14.133/21)

Neste item definem-se as responsabilidades da contratada e da contratante para o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação.

A matriz de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência, os potenciais impactos, as ações preventivas e as corretivas, bem como a alocação do risco.

A seguir apresenta-se a Matriz de riscos para deste ETP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO						
RISCO	ALOCÇÃO		IMPACTO	PROBABILIDADE	TRATAMENTO	
	CONTRATANTE	CONTRATADO			AÇÃO PREVENTIVA	AÇÃO CORRETIVA
Incorreta identificação da demanda	X		Alto	Baixa	Identificar corretamente os setores responsáveis. Verificar corretamente a demanda. Envolver os setores na instrução inicial do processo, solicitando retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que este se encontra e proceder com a retificação dos requisitos técnicos.
Falta/incorrecta designação de responsáveis	X		Médio	Baixa	Identificar corretamente os setores responsáveis que devem participar de forma intensiva no processo	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
Estudo preliminar incorreto	X		Alto	Baixa	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.
Erros no projeto básico	X		Médio	Baixa	Revisão das soluções encontradas antes da licitação	Verificar o total do ônus gerado e a real necessidade de execução da correção
Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado	X		Médio	Baixa	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis	Analisar a possibilidade de corrigir os itens faltantes e/ou excedentes na planilha orçamentária



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

					na instrução inicial do processo, solicitando retificação dos objetos.	
Erros no orçamento	X		Médio	Média	Revisão dos serviços e das respectivas quantidades necessárias para a execução	Analisar a possibilidade de corrigir os itens faltantes e/ou excedentes na planilha orçamentária
Fracasso na licitação	X		Alto	Baixa	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução e análise adequada dos valores a serem pagos; Envolver setores responsáveis no processo, solicitando retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência necessários à condução de todo o processo.
Impugnação do edital	X		Alto	Baixa	Elaborar o edital corretamente. Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Termo de Referência. Objeto claro e referenciado.	Análise mútua das equipes envolvidas. Revisão do Termo de Referência. Análise do edital e seus anexos.
GESTÃO CONTRATUAL E FASE DE EXECUÇÃO						
RISCO	ALOCÇÃO		IMPACTO	PROBABILIDADE	TRATAMENTO	
	CONTRATANTE	CONTRATADO			AÇÃO PREVENTIVA	AÇÃO CORRETIVA
Licitação deserta ou com lote deserto	X		Médio	Baixa	Definição de exigências técnicas compatíveis com o objeto a ser licitado	Republicação do Edital observando requisitos que possam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas
Questionamentos excessivos durante a concorrência	X		Baixo	Baixa	Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos	Republicação do Edital com correção dos itens alvos de impugnação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

Contratada se recusar a assinar o contrato		X	Alto	Baixa	Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação
Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato		X	Alto	Baixa	- Exigir documentação comprobatória que a licitante já prestou serviços semelhantes ao contratado, em ao menos 50%. - Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vista a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços.	Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
Falta de Capacidade financeira da empresa para prestar os serviços		X	Alto	Baixa	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa. Acervo técnico compatível com o objeto. Análise criteriosa da lista de equipamento disponíveis para a execução dos serviços.	Avaliar adequadamente a empresa. Solicitar documentos relativos aos pagamentos dos funcionários. Fazer medições e pagamentos constantes, a fim de dar folga no caixa da empresa. Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação e aplicação de sanções.
Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade		X	Alto	Média	Exigência de prova gráfica e controle prévio à utilização dos produtos.	Devolução dos materiais de baixa qualidade e aplicação de sanções
Falência da empresa vencedora		X	Alto	Baixa	- Exigir requisitos habilitatórios relativos à qualificação econômica – financeira. - Exigir garantia contratual.	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA

ESTADO DO PARANÁ.

Inflação (Índices)	X		Baixo	Média	Prever os períodos de correção no edital	Reajustar os preços dos serviços aplicando as correções inflacionárias
Alterações nos tributos	X		Baixo	Baixa	Não há	Efetuar as correções dos preços dos serviços com base na alteração do tributo
Danos a terceiros		X	Médio	Baixa	Adoção de medidas de segurança nos locais de trabalho que apresentarem riscos, tanto para funcionários quanto para terceiros	Correção dos danos causados e pagamento de indenizações quando aplicável
Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade		X	Alto	Média	Fiscalização intensa no canteiro de obras.	Montar no canteiro de obras o local a serem executados os serviços base da fiscalização. Manter no local em expediente a ser definido responsável técnico, inclusive nos finais de semana e feriados, a fim de manter a fiscalização constante.
Vícios e incorreções		X	Médio	Baixa	Acompanhar rigorosamente os serviços executados. Fiscalização diária a ser realizada pelo Município. 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. Aplicação de advertências. Notificação extrajudicial. Rescisão contratual. Abertura de processo administrativo sancionador. Aplicação de Multas e glosas. Solicitar a correção dos problemas apresentados.
Períodos de chuva fora da previsibilidade local	X	X	Alto	Baixa	Não há	Município e Empresa devem fazer uma análise das circunstâncias e ações possíveis. Planejamento prévio do serviço a ser executado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

						Levantamento junto a defesa civil das previsões do tempo. Planejamento por parte da empresa quanto à execução.
Falta de pagamento à contratada	X		Médio	Baixa	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.
Danos ao meio-ambiente		X	Alto	Média	Fiscalizar rigorosamente as ações da empresa referente ao meio-ambiente e ao descarte correto de resíduos.	Aplicação de penalidades à empresa que descumprir com as normas e Leis vigentes.
Atraso na apresentação de documentos da empresa		X	Médio	Baixa	Prever, em contrato, prazos para apresentação de documentos	Fiscalização intensa e aplicação de penalidades, caso necessário, previstas em contrato

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Não existem em andamento nesta administração contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12 IMPACTOS AMBIENTAIS

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

12.1. FUNDAMENTAÇÃO

Os critérios de sustentabilidade devem ser orientados de acordo com o Art. 18, I, § 1º, XII da Lei 14.133/2021, demonstrando e descrevendo os possíveis



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

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 ao objeto a ser contratado.

Consoante ao art. 6º, XXV, da Lei nº 14.133/2021, quando o objeto a ser contratado for relacionado para obras e serviços de engenharia, entre os elementos exigidos constam os estudos socioambientais, que deverá considerar os seguintes aspectos, se aplicados ao objeto:

- Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelos serviços prestados pela contratada;
- 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, na forma da legislação urbanística;
- Proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas.

O procedimento para as contratações de interesse público deve buscar sempre a proposta mais vantajosa, trazendo um agrupamento de benefícios, onde, tal conceito vai além do mero ato de obter os menores preços, mas, sim, analisar os benefícios do processo, onde é necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto:

- A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- O emprego apurado dos recursos públicos;
- Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- Uso de insumos ambientalmente sustentáveis, sempre que existir a oferta;
- Remoção e destinação final apropriada dos resíduos gerados pela execução dos serviços;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

- Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT, IAT, CONAMA, entre outras.

Para o serviço em questão, as principais medidas a serem observadas para mitigar o impacto ambiental, são:

- Realizar a supressão vegetal somente quando estiver próximo do início das obras de terraplenagem, evitando que o terreno fique exposto aos agentes intempéricos por longo período;

- No caso da identificação de processos erosivos não passíveis de controle, realizar a contenção e estabilização da erosão;

- Fazer o controle técnico e proteção do solo estocado;

- A limpeza da área deverá ser restrita às áreas previstas e estritamente necessárias, de forma a impedir o aumento das áreas desmatadas;

- Deverá ser executada delimitação física das áreas constantes nas autorizações para desmatamento, evitando assim supressão desnecessária de vegetação e/ou soterramento de outras áreas e comprometimento de corpos de água. Esta delimitação poderá ser feita por meio de estaqueamento, fitas de sinalização ou similares;

- As atividades de supressão vegetal e limpeza de terreno deverão se concentrar nos períodos mais secos. Tal procedimento tem como orientação a proteção de linhas de drenagens naturais e de áreas suscetíveis a processos erosivos e ainda a proteção da fauna;

- Deverão ser implantados dispositivos provisórios de controle de erosão;

- Em hipótese alguma se deve proceder a queima do material vegetal gerado, por constituir extremo perigo a vegetação circundante;

- Durante os trabalhos, devem ser adotadas práticas para evitar acidentes que possam comprometer a cobertura vegetal ou a qualidade dos solos das áreas de entorno, como incêndios, derramamento de óleo e outros;

- É recomendável, sempre que possível, a execução de limpeza da área de forma manual, entretanto, se for realizada de forma mecanizada, deverá



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

ser feita previamente à manutenção e regulação dos equipamentos, visando evitar emissão abusiva de ruídos e gases, bem como o derramamento de óleos e graxas;

→ A supressão vegetal deverá ser planejada e executada de forma conduzir a fauna para áreas vizinhas não habitadas;

→ Promover a umectação de vias de acessos às frentes de obras com o intuito de minimizar a emissão de material particulado (poeiras) durante as obras e sua deposição sobre áreas de vegetação;

→ Deve-se proibir os trabalhadores de qualquer atividade relacionada à coleta de espécies botânicas nas áreas próximas aos locais autorizados de supressão vegetal;

→ Fazer o manejo da fauna durante a realização a supressão vegetal;

→ Proibir os trabalhadores de quaisquer atividades relacionadas à caça furtiva;

→ Para minimizar os impactos de ruídos e trânsito;

→ Demarcar previamente as áreas a serem afetadas pela supressão vegetal;

→ Demarcar e sinalizar com placas as Áreas de Preservação Permanentes – APPs e de Reserva Legal, para que não venham ocorrer intervenções não autorizadas pelo órgão ambiental;

→ Deve-se priorizar a mobilização de equipamentos pesados para a área destinada à implantação do empreendimento em período de pouca movimentação nas rodovias e estradas de acesso, recomendando-se fazê-la em horário de pouco fluxo;

→ Equipar a área do canteiro de obras com sinalização de segurança;

→ Fornecer e cobrar dos operários o correto uso dos EPIs;

→ Dotar os canteiros de obras de kit's de primeiros socorros;

→ Manutenção dos veículos e equipamentos para controle da emissão de ruído;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

O 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 pelos serviços e obras efetivamente contratados, 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 por essa contratação.

Diante disso, na execução dos serviços deverão, a empresa contratada e o Município, observar e cumprir as normas de proteção ambiental, cabendo a primeira o respeito às leis ambientais e a segunda a fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação.

Consoante ao exposto, deverão as equipes técnicas do Município, em especial as da secretaria de obras, acompanhar e fiscalizar toda a execução dos serviços a serem contratados.

13 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado com o objetivo de contratar empresa especializada para a prestação de serviço para atender as demandas do Município de Esperança Nova- PR.

Com base nas informações ao longo do estudo técnico preliminar, estas evidenciaram a importância da contratação de empresa para a execução de obra e serviço de pavimentação rural.

Este documento está de acordo com a legislação vigente, diante de todos as descrições mencionadas nesse documento, neste sentido, opinamos pela viabilidade técnica e econômica da presente contratação, dentro dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA NOVA ESTADO DO PARANÁ.

moldes estabelecidos no presente estudo.

Declaramos, com base no estudo realizado, que a contratação pleiteada é viável, necessária e adequada para suprir as necessidades das secretarias e departamentos de Esperança Nova-PR.

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DESTE ETP

Abaixo estão os nomes dos responsáveis pela elaboração deste ETP com suas respectivas assinaturas.

Rafael Diego Peres

Matrícula: 7870

Luiz Eduardo Candido

CREA/PR: 145164/D

Esperança Nova, 29 de maio de 2025