



Município de Enéas Marques

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 Estudo Técnico Preliminar - Departamento de Projeto Técnicos, Institucionais e de Engenharia e Secretaria Municipal de Viação, Obras, Serviços Públicos, Agricultura e Meio Ambiente.

1.2 OBJETO:

Recuperação de estrada vicinal, em trecho de acesso a Comunidade Bela União, buscando a solução de pavimentação adequada.

1.2.1 LOCALIZAÇÃO:

A estrada a ser pavimentada compreende o trecho que liga a Rua Maria Piva Michels percorrendo até as proximidades do centro da comunidade Bela União, com trecho proposto estimado a ser pavimentado de 4.200 metros de extensão e 5,5 metros de largura aproximadamente, conforme figura a seguir:



1.2.2 NATUREZA E FINALIDADE DE CONTRATAÇÃO:

Trata-se de uma obra de engenharia, na qual implicará na intervenção das características originais da estrada vicinal existente, que deverá ser norteada e executada de acordo com projeto, memoriais descritivos e de cálculo, sendo um serviço de interesse público e da administração municipal concomitante ao Convênio deste projeto.





Município de Enéas Marques

1.2.3 DA CLASSIFICAÇÃO 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, concomitante com o inciso XIV do art. 6º da mesma lei, bens e serviços especiais: aqueles que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não podem ser descritos na forma do inciso XIII do **caput** deste artigo, exigida justificativa prévia do contratante.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE ELABORAÇÃO

SERVIDOR: Gabriela da Silva Neves MATRÍCULA: 151246-1

Chefe da Divisão de Engenharia

SERVIDOR: Eduardo Koerich Ribeiro MATRÍCULA: 231770-0

Chefe do Núcleo de Projetos Técnicos e Institucionais

3. NORMAS E DIRETRIZES QUE BASEIAM ESTE ETP

Aplica-se a este ETP:

- Decreto Municipal nº 428/2006, a Lei Federal nº 14.133/2021, art. 6º, incisos XII e XIV;
- Decreto Municipal nº 1862/2023, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública municipal, e sobre o Sistema ETP Digital, e dá outras providências;
- Decreto 1870/2023, que Regulamenta no âmbito municipal as sanções administrativas de que trata a Lei Federal nº [14.133](#), de 1º de abril de 2021, e dá outras providências;
- Decreto 1873/2023, que dispõe sobre as práticas contínuas e permanentes de gestão de riscos e de controle preventivo a que se refere a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e dá outras providências;
- 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;
- Normas do DER/PR e DNT;
- 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);





Município de Enéas Marques

- 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;
- Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar Federal nº 147, de 14 de agosto de 2014.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

A contratação, considera 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 presente estudo técnico preliminar se baseia na necessidade do Município em trazer adequações e melhorias na infraestrutura viária no Município, sendo a via de acesso a Comunidade Bela União, definida para realização dessas ações, que irão promover a resolução de um problema local, que é a condição desta via.

Estradas pavimentadas facilitam o acesso a áreas remotas do município, em comunidades rurais e um pouco mais distantes do perímetro urbano. A pavimentação poliédrica tende a ser uma solução barata e eficaz para a região local, entretanto com o crescimento das comunidades, aumento de tráfego e veículos pesados que utilizam as vias vicinais para escoamento produtivo, bem como as intempéries e os anos de utilização, essas estradas apresentam péssimas condições de trafegabilidade, conforto e segurança.

Os reparos atualmente aplicados em vias de pavimentação poliédrica são de forma geral apenas paliativos, ou seja, não resolvem a causa do problema, mas sim, apenas ajudam a melhorar um pouco a trafegabilidade da pista, em que geralmente perduram por poucas semanas. Desse modo, esse estudo apresenta a pavimentação asfáltica como forma de melhoria da via, justificando sua viabilidade em comparação a outras formas. A imagem a seguir demonstra uma parte do trecho em questão, com a necessidade de reparos para a melhoria na trafegabilidade.





Município de Enéas Marques



A Administração Municipal busca iniciar este projeto visando promover a mobilidade, o crescimento econômico e a integração, tudo em consonância com o interesse público, que deve sempre priorizar o bem-estar e, principalmente, a segurança da população. A pavimentação proporcionará uma melhor trafegabilidade, contribuindo para elevar a qualidade de vida e garantir a segurança. A agilidade no transporte de cargas e passageiros será também um importante benefício para o setor produtivo. É evidente que o trecho de estrada vicinal a ser contemplado é crucial para várias comunidades ao longo de seu percurso, que frequentemente enfrentaram problemas devido às condições da estrada, especialmente durante períodos chuvosos, acarretando grandes transtornos para os moradores.

Como a maior parte da malha rural do município é em pavimentação primária e pavimentação poliédrica, os reparos devem ser feitos de forma contínua e com considerável custo de execução, sendo que o uso de maquinários e mão de obra para esses serviços se dão de maneira intermitente. Dentre vários fatores que ocorrem nas estradas rurais do município, podemos destacar:

- Problemas causados pelo excesso de chuvas, como escoamento ineficiente, resultando em muita umidade no solo por um grande período de tempo;
- Surgimento de afundamentos e deformações ocasionadas pelo peso dos veículos durante os dias





Município de Enéas Marques

encharcados;

- Rompimento de bueiros e erosão de solo sobre as estradas;
- Desgaste e erosão nas laterais das estradas;
- Solo com baixa capacidade de suporte para receber o peso do tráfego;
- Excesso de sujeira e pó, podendo reduzir a visibilidade e prejudicando a vida útil dos veículos;
- A pista molhada pode ser derrapante, tanto em vias de pavimentação primárias quanto em vias de pavimentação poliédrica, promovendo trechos com pouca aderência e colocando em risco os usuários.

A imagem a seguir apresenta a degradação da estrada por alguns dos itens mencionados acima.



Desse modo, o município é obrigado a realizar serviços diariamente, mas devido a ser uma solução paliativa, os problemas acabam retornando. Nesse sentido, o ideal é buscar alternativas mais duradouras e adequadas para essas estradas.

A pavimentação asfáltica de estradas rurais em CBUQ traz consigo uma série de vantagens notáveis. Em primeiro lugar, ela aprimora a segurança do tráfego ao fornecer uma superfície uniforme e livre de





Município de Enéas Marques

obstáculos, diminuindo assim o risco de acidentes e facilitando a passagem de veículos. Além disso, a pavimentação minimiza o desgaste dos veículos, prevenindo danos mecânicos causados por buracos e condições precárias da estrada.

Outra vantagem crucial é o aprimoramento da acessibilidade. Com estradas pavimentadas, os agricultores e produtores rurais conseguem transportar seus produtos de forma mais eficiente e rápida, alcançando os mercados com menos entraves. Isso impulsiona o comércio local e fomenta o desenvolvimento econômico nas regiões rurais.

A pavimentação asfáltica também traz impactos positivos para a qualidade de vida das comunidades rurais. Estradas pavimentadas facilitam o acesso a serviços essenciais, como saúde e educação, garantindo que as pessoas recebam atendimento médico adequado e tenham acesso a uma educação de qualidade. Além disso, uma infraestrutura de transporte aprimorada atrai investimentos para as áreas rurais, gerando empregos e oportunidades de negócios. Como demonstrado na figura, uma via em boas condições pode transformar significativamente o entorno de uma região e melhorar sua usabilidade.



Vale destacar também que, a manutenção e conservação da pavimentação asfáltica demanda menos serviços, além de serem mais duradouras.

5. ÁREA REQUISITANTE

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
Secretaria Municipal de Administração e Planejamento e Finanças	Eduardo Artuzo - 147680





Município de Enéas Marques

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no padrão de Convênio.

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

Além desse ETP, demais documentos elaborados são necessários para trazerem informações relevantes, sendo requisitos técnicos para contratação os seguintes itens:

- O local da obra, determinado pela equipe de engenharia e administração, sendo necessário elaborar toda a documentação técnica obrigatória, incluindo projetos geométricos, de pavimentação, sinalização e outros, além de memoriais descritivos, licenças ambientais se necessário, planilhas orçamentárias, ARTs e cronogramas.
- Os serviços a serem realizados e os materiais a serem utilizados serão definidos de acordo com as orientações dos projetos, cronogramas, memoriais descritivos e especificações técnicas fornecidas pela equipe de engenharia do Município, que serão disponibilizadas no edital da licitação.
- A metodologia executiva a ser adotada também será definida, seguindo as normas técnicas em vigor e outras recomendações relevantes, todas destacadas e numeradas na documentação técnica.

Das exigências mínimas da contratada para futura contratação:

- A empresa a ser contratada deve ser especializada em engenharia e possuir amplo conhecimento e experiência nos serviços que serão objeto da futura contratação. Além disso, é necessário que esteja devidamente registrada no conselho de engenharia ou arquitetura.
- É fundamental que a empresa tenha capacidade técnica e operacional adequada para atender às necessidades propostas pelo Município. Ao ser selecionada, a contratada deve cumprir todas as obrigações estipuladas no edital, seus anexos e na sua proposta, assumindo integralmente os riscos e despesas decorrentes da execução do objeto contratado.
- Durante toda a execução do contrato, a empresa contratada deve manter-se em conformidade com as obrigações assumidas, garantindo a boa e perfeita execução do projeto.

Da responsabilidade técnica:

- Instituída pela Lei 6.496/77, a Anotação da Responsabilidade Técnica define as obrigações e identifica os responsáveis pelo empreendimento em cada área tecnológica. Com isso, o profissional fica vinculado à sua atuação, e a ausência da ART presume o exercício ilegal da





Município de Enéas Marques

profissão, se não houver participação de profissional habilitado ou a eventual irregularidade do profissional, sujeitando-se assim a atuação pelo Conselho.

Da responsabilidade civil do engenheiro:

- Responsabilidade contratual: pelo contrato firmado entre as partes para a execução de um determinado trabalho, sendo fixados os direitos e obrigações de cada uma;
- Responsabilidade pela solidez e segurança da construção: pelo [Código Civil Brasileiro](#), o profissional responde pela solidez e segurança da obra durante cinco anos; é importante pois, que a data do término da obra seja documentada de forma oficial. Se, entretanto, a obra apresentar problemas de solidez e segurança e, através de perícias, ficar constatado erro do profissional, este será responsabilizado, independente do prazo transcorrido, conforme jurisprudência existente;
- Responsabilidade pelos materiais: a escolha dos materiais a serem empregados na obra ou serviço é da competência exclusiva do profissional. Logo, por medida de precaução, tornou-se habitual fazer a especificação desses materiais através do "Projeto Básico", determinando tipo, marca e peculiaridade outras, dentro dos critérios exigíveis de segurança. Quando o material não estiver de acordo, com a especificação, ou dentro dos critérios de segurança, o profissional deve rejeitá-lo, sob pena de responder por qualquer dano futuro;
- Responsabilidade por danos a terceiros: é muito comum na construção civil a constatação de danos a vizinhos, em virtude da vibração de estaqueamentos, fundações, quedas de materiais e outros. Os danos resultantes desses incidentes devem ser reparados, pois cabe ao profissional tomar todas as providências necessárias para que seja preservada a segurança, a saúde e o sossego de terceiros. Cumpre destacar que os prejuízos causados são de responsabilidade do profissional e do proprietário, solidariamente, podendo o lesado acionar tanto um como o outro. A responsabilidade estende-se, também, solidariamente, ao subempreiteiro, naquilo em que for autor ou co-autor da lesão;
- Ainda, deverá observar as previsões legais expressa no Código Civil Brasileiro, Lei Nº14.133/2021, Leis e normas do CONFEA, dentre outras, acerca da responsabilidade pós-contratual, seja da obra, seja dos materiais.

Da licitação:

Trata-se de uma OBRA COMUM DE ENGENHARIA, dada a complexidade técnica. O regime de execução será do tipo EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, considerando os valores estabelecidos





Município de Enéas Marques

pela TABELA DE COMPOSIÇÃO DE VALORES DE SERVIÇOS PADRÃO DER-PR, SINAPI OU SISTEMAS REFERENCIAIS DE PREÇO DE ÓRGÃOS FEDERAIS OU ESTADUAIS.

Da habilitação:

Somente poderão participar do certame as empresas cujo objeto social seja pertinente e compatível com o objeto a ser licitado.

Qualificação técnico-profissional:

- a) Registro/Certidão de inscrição do profissional indicado como Responsável Técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná – CREA ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU;
- b) Comprovação do RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) com formação em Engenharia Civil ou Arquitetura, Indicado(s) ter participado, nesta qualidade de responsável técnico, de obras pertinentes e compatíveis ou superiores à complexidade do objeto da presente licitação, por intermédio de certidão(ões) e/ou atestado(s), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA/CAU acompanhado(s) pela(s) devida(s) Certidão(ões) de Acervo(s) Técnico(s) – CAT(s).
- c) Os atestados deverão englobar no mínimo 50 % (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância para o serviço.

NOTA: Caso o registro do profissional seja de outro Estado, este deverá providenciar a regularização antes do início da execução dos serviços perante o CREA/PR.

Qualificação técnico-operacional:

- a) Registro/Certidão de inscrição da EMPRESA no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região da sede da empresa;
- b) Comprovação pela EMPRESA LICITANTE de possuir Atestados de Capacidade Técnica, em nome da empresa licitante, expedidos por pessoa de direito público ou privado, que demonstrem sua capacidade técnica e experiência prévia na execução de obras pertinentes e compatíveis ou superiores à complexidade do objeto licitado.
- c) Os atestados deverão englobar no mínimo 50 % (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância para o serviço.





Município de Enéas Marques

Para comprovação dos requisitos caso o atestado/certidão não traga de forma expressa as informações necessárias, a licitante deverá juntar documento hábil a comprovar as informações, a exemplo de:

- a) Via autenticada do contrato atestado/certificado;
- b) Via autenticada do edital de licitação a que o atestado/certidão se refere;
- c) Cópia autenticada do termo de medição/recebimento a que o atestado/certidão se refere;
- d) Outros documentos que eventualmente possam demonstrar com precisão maiores especificações das informações a serem averiguadas.

Deverão ainda ser emitidos em nome da própria empresa licitante, não sendo aceitos em nenhuma hipótese certidão(ões) e/ou atestado(s) emitidos em nome de outras empresas (p.ex.: por concessionárias ou sub-concessionárias ou permissionárias em nome de suas componentes, sócios, etc., ou por contratada em nome de suas subcontratadas, sócias, etc.).

Para certidões e/ou atestados de trabalhos realizados em Consórcio ou subempregada/subcontratação, a licitante deverá apresentar o atestado que demonstre detalhadamente a parte condizente com a sua autoria.

Sob pena de inabilitação, todos os documentos deverão ser apresentados da seguinte forma:

- a) Se o licitante for matriz, todos os documentos deverão ser apresentados em nome da matriz;
- b) Se o licitante for filial, todos os documentos deverão estar em nome da mesma, exceto aqueles que, comprovadamente, forem emitidos apenas em nome da matriz;
- c) Se o licitante for a matriz, mas a prestadora do objeto ou a emissora da fatura/nota fiscal for filial, os documentos deverão ser apresentados em nome de ambas, matriz e filial.
- d) Os documentos deverão ter validade expressa ou estabelecida em Lei, admitidos como válidos.
- e) Os atestados deverão englobar no mínimo 50 % (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância para o serviço.

Deverá comprovar de que possui profissional técnico responsável pelo controle tecnológico, sendo, do quadro próprio da empresa, ou terceiro, demonstrado através de documentação, e/ou registros, esse qual deverá atuar junto a equipe, no local dos serviços, com expediente igual aos demais, a fim de determinar e controlar a qualidade dos serviços prestados.

Deverá ainda, emitir declaração que a empresa atende a CLT relativo à Segurança e Medicina do Trabalho, conforme estabelece a NR 07 da Portaria nº 3214/78, contendo nome dos responsáveis e registro de classe (engenheiro de segurança do trabalho e técnicos de segurança do trabalho).





Município de Enéas Marques

Deverá ainda, emitir lista de equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços, demonstrando a disponibilidade de veículos, máquinas e equipamentos a serem utilizados quando da execução dos serviços, constando o nome, nº do RG e assinatura do responsável legal da empresa e o nome, nº do registro no CREA/CAU e assinatura do responsável técnico indicado, com declaração expressa de sua disponibilidade durante a execução, sob pena de inabilitação.

Deverá ainda, comprovar a origem, através de documentação, sendo próprios ou de terceiros.

Deverá emitir Declaração/atestado de que a empresa realizou a visita ao local da obra e/ou declaração de dispensa de visita técnica;

Qualificação econômico financeira:

A licitante deverá apresentar:

- a) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física, com prazo não superior a 90 (noventa) dias da data designada para apresentação do documento;
- b) Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício do último exercício social, exigíveis e apresentados na forma da lei (registrado na Junta Comercial ou Speed, conforme regulamentação do Conselho Federal de Contabilidade), devidamente assinado pelo diretor ou representante legal da empresa e respectivo contador responsável, que comprovem a boa situação financeira da empresa, conforme segue:
 1. A apresentação do Balanço Patrimonial e das Demonstrações Contábeis é obrigatória para todas as empresas, independentemente do porte, classificação ou enquadramento para fins tributários, podendo ser atualizados por índices oficiais quando, encerrado há mais de três meses da data de apresentação da proposta;
 2. É vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios;
 3. Comprovação através de seu balanço que possui capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo igual ou superior a 10% do valor total estimado da contratação.

Do Seguro garantia:

Para a presente licitação será exigido do contratado o seguro-garantia nos termos da Lei 14.133/2021. Co-responsabilizando as seguradoras a assumir obras interrompidas, concluindo o objeto do contrato, em caso de inadimplemento pelo contratado de acordo com o Capítulo II, da lei 14.133/2021.

Conforme artigo 98, a garantia será de 5% (cinco por cento) do valor contratual.





Município de Enéas Marques

Dos serviços:

A partir deste estudo, seguirá documentação técnica elaborada pela equipe de engenharia do Município, sob supervisão e responsabilidade de Gabriela da Silva Neves, Engenheira Civil, registrado no CREA/PR, Nº 175766/D.

Do Controle Tecnológico:

Será de total responsabilidade da empresa prestadora do serviço, prestado por profissional técnico habilitado, e será realizado de acordo com as normas técnicas específicas, contemplando os serviços voltados a pavimentação e obras de terraplenagem se necessário, dentre eles citamos:

- Ensaio de tipo de solo/material;
- Ensaio de nível de compactação de solo;
- Levantamentos topográfico;
- Ensaios referentes a execução de base e sub-base;
- Ensaios referentes aos serviços de pavimentação asfáltica;
- Análise de laboratório;
- Relatório conclusivos;
- Anotação de responsável técnico;
- Controle da qualidade dos materiais e da mistura betuminosa, conforme exigências normativas do DNIT;

Ao final da execução dos serviços a critério da administração poderão ser realizados por laboratório contratado pelo Município, ensaios e análises da qualidade dos serviços e dos laudos realizados pela empresa e seu profissional a fim de servir como contraprova dos serviços executados e os laudos apresentados.

Se a análise e os laudos comprovaram falha, má qualidade, ou não atendimento às normas e especificações técnicas desejadas para os serviços, a contratada deverá refazê-lo, sem custos ao erário, e comprová-lo novamente.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A escolha da melhor alternativa para recuperação de vias depende de vários fatores. Como mencionado no item 4, recuperações em vias de pavimentação primária e poliédrica tendem a ser recorrentes, por sua durabilidade baixa, fazendo-se assim a necessidade de intervir com uma solução mais duradoura.

Podemos elencar alguns métodos construtivos:





Município de Enéas Marques

- Concreto Betuminoso usinado a Quente – CBUQ: Maneira mais convencional e amplamente utilizada na região, além de diversas empresas do ramo disponíveis, promove uma camada de revestimento duradoura e com custo considerável.
- Tratamentos Superficiais: Menos usual na região e recomendado para trechos com pouco tráfego. Pode ser executado pelas mesmas empresas do ramo da região, com custo mais baixo, porém com menor durabilidade.
- Pavimentação em Concreto: Pouco utilizado na região e recomendado para locais com tráfego mais intenso. Geralmente exige uma maior complexidade na execução, além de elevado custo de implantação.

Dentre as soluções disponíveis, a escolha do método se baseia no melhor custo benefício a ser encontrado, sendo que o CBUQ melhor se enquadra nas condições atuais da via em estudo. Por se tratar de uma solução mais equilibrada, ela irá oferecer boa qualidade, conforto e segurança, além de ser a opção com mais disponibilidade na região, com técnica construtiva amplamente conhecida e muito utilizada. Será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento, planilha orçamentária onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas DER-PR, SINAP, DAER-RS e PM-Curitiba supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O objeto se destina a Contratação de empresa especializada na área de engenharia para fornecimento de material e mão de obra para execução de pavimentação asfáltica em CBUQ sobre pavimento poliédrico, com área estimada de 23.100,00 m², incluindo, onde for necessário e o projeto apontar reforços, base e sub-base, sinalização horizontal e vertical na Estrada Vicinal que liga a extensão da Rua Maria Piva Michels até a comunidade Mata Fome no Município de Enéas Marques – PR.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A quantidade estimada, tipo de serviços, precificação, exigência técnicas, licenças obrigatórias, foram 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.

Das estimativas de quantidade:





Município de Enéas Marques

- Área total de 23.100,00 m²;
- Extensão de 4.200,00 metros;

Do trecho a ser pavimentado:

- Sub-Base existente: Pedras Poliédricas (Calçamento) com 4.200 metros de extensão com 6 metros de largura, totalizando 25.200 m²;
- Camada de Base: 4.200 metros de extensão com 6 metros de largura, totalizando 25.200 m², com espessura estimada de 15 cm.
- Camada de Revestimento em CBUQ: 4.200 metros de extensão com 5,5 metros de largura, resultando em 23.100 m², e espessura estimada de 5 cm.

Vale ressaltar que os valores do quantitativos foram calculados com base na necessidade do trecho e projetos anteriores desenvolvidos pelo município.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços para a contratação será alinhada com os quantitativos levantados pela equipe de engenharia, considerando os levantamentos preliminares, o local da obra e outros requisitos técnicos relevantes.

As planilhas (precificação de valores, BDI e cronogramas) do projeto final serão elaboradas pela equipe de engenharia e serão disponibilizadas juntamente ao edital da licitação. As composições estarão detalhadas nas planilhas orçamentárias, baseadas nos documentos técnicos fornecidos 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 TOTAL de referência da contratação. Contudo, como o valor da contratação do trecho completo tem valor expressivo, o município depende de vários recursos disponíveis para compor o valor aproximado da obra, os quais poderão ser divididos em diferentes trechos conforme disponibilidade dos recursos, que deverão compor o futuro Projeto Básico e edital de licitação.

RESUMO DO ORÇAMENTO			
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS			%
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
	Placa de obra	R\$ 3.315,08	0,10%
2.	TERRAPLANAGEM		
	Escavação, Carga e Transp. 1º Cat.	R\$ 15.150,00	0,46%
3.	BASE/SUB-BASE		
	Macadame Seco c/ Brita Graduada	R\$ 1.005.855,40	30,71%
4.	REVESTIMENTO		





Município de Enéas Marques

	Imprimação	R\$ 182.846,26	5,58%
	Pintura de Ligação	R\$ 65.314,33	1,99%
	CBUQ	R\$ 1.873.138,89	57,18%
6.	SINALIZAÇÃO		
	Pintura de faixa	R\$ 63.487,20	1,94%
	Placa de sinalização	R\$ 14.138,80	0,43%
7.	ENSAIOS		
	Ensaio pavimentação	R\$ 52.521,28	1,60%
	TOTAL (R\$)	R\$ 3.275.767,24	100%

Os valores apresentados foram retirados da planilha padrão do PARANACIDADE com custos referenciais do DER/PR de setembro de 2023, reproduzido de forma simplificada pela planilha anterior. O valor preliminar estimado é de **R\$ 3.275.767,24 (Três milhões, duzentos e setenta e cinco mil, setecentos e sessenta e sete reais e vinte e quatro centavos).**

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Nesse estudo específico, o parcelamento da solução é a maneira mais viável para alocar recursos para o trecho com esse montante de valor, pois o município muitas vezes é contemplado com diferentes recursos de valores menores, que por sua vez podem ser despendidos escalonadamente a este projeto. Além disso, o trecho contempla uma extensão que percorre tanto o perímetro urbano quanto área rural do município, que por muitas vezes necessita de fonte de recursos diferentes para sua execução. Os trechos podem ser divididos com a distribuição que melhor se adequa à divisão dos recursos. Dividir a contratação em processos diferentes facilita a gestão financeira e logística, permitindo a execução escalonada conforme a disponibilidade de recursos e otimizando o tempo de execução de cada trecho. Isso também pode facilitar a competição entre os licitantes e aumentar a eficiência na execução dos projetos.

Desse modo, diante do exposto é recomendado que a contratação seja parcelada.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução, não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Até a presente data, o Município não dispõe do Plano de Contratações Anual (PCA) de acordo com as diretrizes estabelecidas na Lei nº 14.133/2021, contudo cientes da importância do PCA como





Município de Enéas Marques

instrumento de planejamento e transparência na gestão pública, estamos trabalhando diligentemente para elaborar e disponibilizar o referido plano para o exercício seguinte, porém há a previsão na Lei Orçamentária Anual - LOA, para a presente contratação.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

Almeja-se selecionar a proposta mais vantajosa no certame, sendo um fornecedor que apresente qualidade na execução e custo benefício para a Administração.

Cumprimento dos prazos estabelecidos, garantir um controle de qualidade dos serviços, monitoramento de impactos ambientais. Também se espera diminuir os riscos, identificar falhas e corrigi-las o mais rápido possível.

A contratação deverá apresentar resultados positivos mantendo um padrão de qualidade em todas as áreas. Sendo assim, espera-se que os resultados sejam a melhoria na utilização da via do presente estudo, segurança dos motoristas e pedestres, redução de custos de manutenção e durabilidade.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

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

- 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 contábil com dotação orçamentária;
- Elaboração de edital da licitação;
- Parecer Jurídico Circunstanciado;
- Cumprimento dos prazos legais obrigatórios;
- Habilitação nos termos da lei dos participantes;
- Entre outros.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os procedimentos para as contratações de interesse público devem 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:





Município de Enéas Marques

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

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 pelas serviços e obras efetivamente contratado, 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 fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais. Consoante ao exposto, deverão as equipes técnicas do Município, em especial as da secretaria de meio ambiente, acompanhar e fiscalizar toda a execução dos serviços a serem contratados.

17. MAPA DE RISCO

Objeto da contratação: Processo licitatório para “RECUPERAÇÃO DE VIAS MUNICIPAIS”, visando beneficiar de forma direta ou indireta toda a população do município de Enéas Marques, que demanda do uso da via em questão.

Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

RISCO 01						
Selecionar equipe inadequada para realizar o planejamento da contratação.						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
	Dano					
1.	Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na contratação.					



Município de Enéas Marques

	Ação Preventiva	Responsável
1.	Escolher equipe com conhecimentos suficientes para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento.	Setor Requisitante
2.	Capacitar os servidores escolhidos para realizar as etapas de planejamento da contratação.	Setor Requisitante
	Ação de Contingência	Responsável
1.	Análise prévia do objeto a ser licitado , direcionando para as equipes corretas.	Setor Requisitante
2.	Designar membros com mais experiência em contratações.	Setor Requisitante

RISCO 02						
Estimativa de quantidades inadequada ao objeto a ser licitado.						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
	Dano					
1.	Falha no atendimento das necessidades do objeto demandado. Impossibilidade de aditivo contratual.					
	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Desenvolver um levantamento de quantidades adequado, objetivando chegar o mais próximo da realidade a ser contratada.				Setor Requisitante	
2.	Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo.				Setor Requisitante	
	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a percentagem estabelecida para acréscimos ou suspensões do objeto.				Setor Requisitante	

RISCO 03





Município de Enéas Marques

Fracasso na licitação						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
	Dano					
1.	Atraso na execução do objeto e nos prazos do convênio.					
	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Realizar o adequado levantamento das necessidades e dos valores a serem contratados.				Setor de Engenharia	
2.	Elaborar o edital corretamente com as legislações vigentes, compatibilizando as informações deste com os projetos de engenharia.				Setor de Licitações	
	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e experiência para condução do processo.				Setor Requisitante	
2.	Revisão dos Projetos e do Edital antes da publicação.				Setor de Licitações	

Gestão do Contrato e Fase de Execução						
RISCO 04						
A contratação não atender às necessidades do Município.						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
	Dano					
1.	O problema que deu origem à contratação não vai ser solucionado.					
	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Tomar medidas e solicitar garantias na seleção criteriosa da empresa.				Equipe de planejamento	
	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Avaliar possibilidade de glosa de NF e/ou aplicação de penalidade.				Setor de Contratos e Setor Financeiro	





Município de Enéas Marques

RISCO 05						
Os serviços serem entregues fora do prazo contratual.						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
	Dano					
1.	Não concluir a obra dentro do prazo					
	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Estipular o prazo maximo da execução conforme cronograma.				Setor de Projetos e Engenharia	
2.	Diagnóstico mensal do diário de obra para verificação da evolução do objeto conforme o cronograma.				Setor de Projetos e Engenharia	
	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Penalizar a empresa por eventual descumprimento.				Fiscal de Contratos	
2.	Adequar o cronograma de serviços e atendimentos do equipamento, quando da disponibilização do mesmo.				Setor Requisitante	

RISCO 06						
Períodos de chuvas fora da previsibilidade.						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixa	X	Média		Alta
	Dano					
1.	Aumento de custo e atraso no cronograma.					
	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Não há.					
	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Fazer análises das circunstâncias e ações possíveis. Levantamento junto a defesa civil das previsões de tempo.				Setor requisitante	
2.	Planejamento prévio do serviço e planejamento por parte da empresa quanto a execução.				Empresa	





Município de Enéas Marques

RISCO 07						
Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato.						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
	Dano					
1.	Dificuldades na execução contratual, com cumprimento não adequado do objeto, abandono de contrato, inadimplimento com funcionários e fornecedores.					
	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômica-financeira da empresa.			Setor de Licitação		
2.	Acervo técnico compatível com o objeto e análise criteriosa da lista de equipamentos disponíveis para a execução dos serviços.			Setor de Licitação		
	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Solicitar documentos relativos aos pagamentos dos funcionários.			Setor Requisitante		
2.	Fazer medições e pagamentos constantes.			Setor Requisitante		

RISCO 08						
Falta de pagamento à contratada						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixa		Média	X	Alta
	Dano					
1.	Insatisfação e descumprimento contratual.					
	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.			Setor de Contabilidade		
	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão.			Setor Requisitante		





Município de Enéas Marques

18. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

O presente estudo se refere 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 em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ sobre pavimento poliédrico, tratando-se de Obra de Engenharia, pois a sua execução acarretará em alteração significativa do espaço, demonstrando a necessidade de conhecimento específico para fazê-lo, cuja ação impacta no alcance do objeto pretendido.

Ainda, as contratações anteriores de serviços semelhantes e de igual teor técnico, executadas por esse Município e acompanhadas pelo corpo técnico de engenheiros, indicam que a contratação, aqui visualizada, apresenta requisitos técnicos, experiência e expertise, contribuindo para o alcance dos resultados pretendidos.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se VIÁVEL a obtenção do objeto

Enéas Marques, 09 de setembro de 2024.

SERVIDOR: Gabriela da Silva Neves MATRÍCULA: 151246-1

Chefe da Divisão de Engenharia

SERVIDOR: Eduardo Koerich Ribeiro MATRÍCULA: 231770-0

Chefe do Núcleo de Projetos Técnicos e Institucionais

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 09/09/2024 08:11 - 03:00 - 03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE <https://c.atende.net/p66ded7dde67aa>.
POR EDUARDO KOERICH RIBEIRO - (109.568.059-57) EM 09/09/2024 08:11

