



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ NA ESTRADA DE ACESSO A COMUNIDADE DA SECÇÃO JACARÉ DE ACORDO COM CONVÊNIO FIRMADO COM A SECID-GOVERNO DO PARANÁ

Informações Básicas:

Proponente: Município de Francisco Beltrão, PR;

Requisitante: Secretaria de Viação e Obras;

Secretário: José Claudiomar Borges;

Elaboração: Nelson Venzo;

Equipe Técnica: Responsável Julio Cesar Perin, Engenheiro Civil;

Objeto: 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, na estrada de acesso a Comunidade da Secção Jacaré, no perímetro rural do Município de Francisco Beltrão – PR;

Localização: Perímetro Rural de Francisco Beltrão, Pr;

Referências: Lei Federal nº14.133/2021; CONVÊNIO SECID Nº28/2024/GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, PROTOCOLO Nº21.179.207-8.

1. INTRODUÇÃO

Consoante orientações expressas do Tribunal de Contas da União, conforme artigo nº18, inciso nº I, da Lei nº14.133/2021, as contratações públicas devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares para análise da sua viabilidade e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou Projeto Básico, de forma que melhor atenda às necessidades da Administração. Nesse sentido, destaca-se entre suas principais vantagens a identificação de custos e riscos relacionados à contratação, bem como das maneiras de minimizá-los, configurando-se uma fase primordial desse processo

Destarte, na elaboração deste ETP, optou-se por seguir as diretrizes gerais apontadas pela Instrução Normativa 40/2020 SG/ME, de 22 de Maio de 2020 (Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP -, cujo estudo e a análise técnica de viabilidade para a Contratação de empresa especializada na área de engenharia para a execução de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, do tipo recapeamento asfáltico, sobre pavimento existente, com área total de 16.097,83 m², incluindo, material, mão de obra, insumos, serviços preliminares, drenagem, base e sub-base, revestimento, sinalização de trânsito, controle tecnológico e placa de comunicação visual, na Estrada Vicinal que liga a Rodovia PR 566 a Comunidade da Secção Jacaré, no perímetro rural do Município de Francisco Beltrão – PR.

Com vistas a 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.

1.1. Dos atos normativos que deverão ser obedecidos no procedimento licitatório:

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;
- 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 DNIT;



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

- 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;
- 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 n.º 147, de 14 de agosto de 2014;
- Lei Municipal nº. 3.906 de 1º de Dezembro de 2011, alterada pela Lei Municipal nº. 4.378 de 09 de março de 2016;
- Decreto Municipal nº 251, de 20 de Maio de 2020, e legislação complementar aplicável;
- Portaria Municipal nº 323, de 13 de Setembro de 2023;
- Normas e diretrizes técnicas DNIT/DER-PR;
- CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil de 1988;
- CONVÊNIO SECID nº28/2024/GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. PROTOCOLO Nº21.179.207-8.

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.

2. DO OBJETO

O objeto a ser analisado neste ETP é a Contratação de empresa especializada na área de engenharia para a execução de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, recapeamento asfáltico de estrada vicinal Municipal, sobre pavimento existente, com área total de 16.097,83 m², incluindo: material, mão de obra, insumos, serviços preliminares, drenagem, base e sub-base, revestimento, sinalização de trânsito, Locação de Pavimentação e placa de comunicação visual, na Estrada Vicinal que liga a Rodovia PR 566 a Comunidade da Secção Jacaré, no perímetro rural do Município de Francisco Beltrão – PR.

2.1. Da localização:



Figura 2: Trecho a ser pavimentado.

Fonte: Município.

Rua Octaviano Teixeira dos Santos, 1000 – Caixa Postal 51 – CEP 85601-030

CNPJ 77.816.510/0001-66 / e-mail: licitacao@franciscobeltrao.pr.gov.br – Telefone: (46) 3520-2103



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

A estrada a ser pavimentada compreende o trecho que liga a Rodovia PR 566, a Comunidade de Secção Jacaré, no perímetro rural do Município de Francisco Beltrão – PR, com uma extensão total de 2.522 metros de comprimento, subdividida em:

2.1.1. Trecho 01: 2.250,00 metros de extensão por 6 metros de largura e quadrantes de 90,02 m², totalizando 13.590,02 m²;

2.1.2. Trecho 02: 272 metros de extensão por 4,20 metros de largura em cada lado, mais quadrantes de 223,01 m², totalizando 2.507,81 m².

2.1.3. Totalizando: 16.097,83 M².

2.1.4. Das coordenadas:

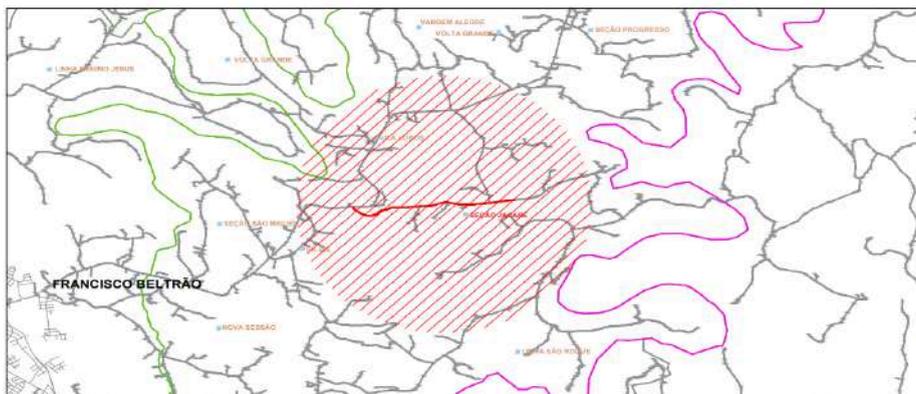
Trecho	Pavimentação atual		Coordenadas	
			Latitude	Longitude
Trecho 01	Asfalto	Início	26°02'47.44"S	53°58'38.28"O
		Fim	26°02'45.32"S	52°57'21.68"O
Trecho 02	Asfalto	Início	26°02'45.32"S	52°57'21.68"O
		Fim	26°02'45.07"S	52°57'11.89"O

Fonte: Município.

2.1.5. Mapa de localização:



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:4000



PLANTA DE SITUAÇÃO
SEM ESCALA

MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO	
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS	
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
SECRETARIA DE SAÚDE	
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PASTORAL, PECUÁRIA E ZOOPECUÁRIA	
SECRETARIA DE CULTURA, TURISMO E RECREAÇÃO	
SECRETARIA DE DEFESA CIVIL	
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	
SECRETARIA DE TRANSPORTES	
SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
SECRETARIA DE ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO	
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PASTORAL, PECUÁRIA E ZOOPECUÁRIA	
SECRETARIA DE CULTURA, TURISMO E RECREAÇÃO	
SECRETARIA DE DEFESA CIVIL	
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	
SECRETARIA DE TRANSPORTES	
SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
SECRETARIA DE ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO	

Fonte: Município.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

2.2. Natureza e finalidade da contratação:

Trata-se de obras de engenharia, tendo como objeto da presente contratação, essa qual implicará na 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, de interesse para a Administração, que deverá ser norteada e executada de acordo com projeto, e memoriais descritivos e outros relacionados a este tipo de obra e/ou serviço.

1.3. 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.

Na Lei nº 14.333/2021, no seu Art. 18. [...] § 3º orienta que, em se tratando de estudo técnico preliminar para contratação de obras e serviços comuns de engenharia, se demonstrada a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados, a especificação do objeto poderá ser realizada apenas em termo de referência ou em projeto básico, dispensada a elaboração de projetos. O que não é nosso caso, visto que, a partir da emissão das Ordem de Serviços, para que a empresa contratada inicie as atividades será disponibilizado a ela material técnico orientativo, e toda a sua execução será acompanhada pela equipe de engenharia do Município.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

3.1. 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).

Salienta-se que o presente estudo de viabilidade baseia-se 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 a execução de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, do tipo recapeamento asfáltico, sobre pavimento existente, com área total de 16.097,83 m², incluindo: material, mão de obra, insumos, serviços preliminares, drenagem, base e sub-base, revestimento, sinalização de trânsito, Locação de Pavimentação e placa de comunicação visual, na Estrada Vicinal que liga a Rodovia PR 566 a Comunidade da Secção Jacaré, no perímetro rural do Município de Francisco Beltrão - PR.

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, contribuído para a melhoria na qualidade de vida, segurança dos



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

pedestres e motoristas, segurança dos alunos usuários do transporte escolar, agilidade no transporte de cargas e passageiros.

Nota-se que o trecho de estrada vicinal a ser contemplado pelo objeto é de vital importância para várias comunidades localizadas ao longo desta, e que por várias vezes tiveram algum problema ocasionado pela pelas condições da estrada, ocasionadas principalmente pelas chuvas, trazendo desta maneira grandes transtornos aos munícipes.

Ainda, o presente estudo visa atender também aos dispostos no plano de trabalho aprovado no PROTOCOLO Nº21.179.207-8, firmado junto A SECID, GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, cujo objeto e o repasse de recursos financeiro, para implantação de pavimentação asfáltica, promovendo melhorias na trafegabilidade das estradas vicinais.

Com isso, o Município, possui prazo estipulado para a execução da obra, visando atender aos prazos legais, dispostos no convênio, e em especial a população que será beneficiada com a nova pavimentação.

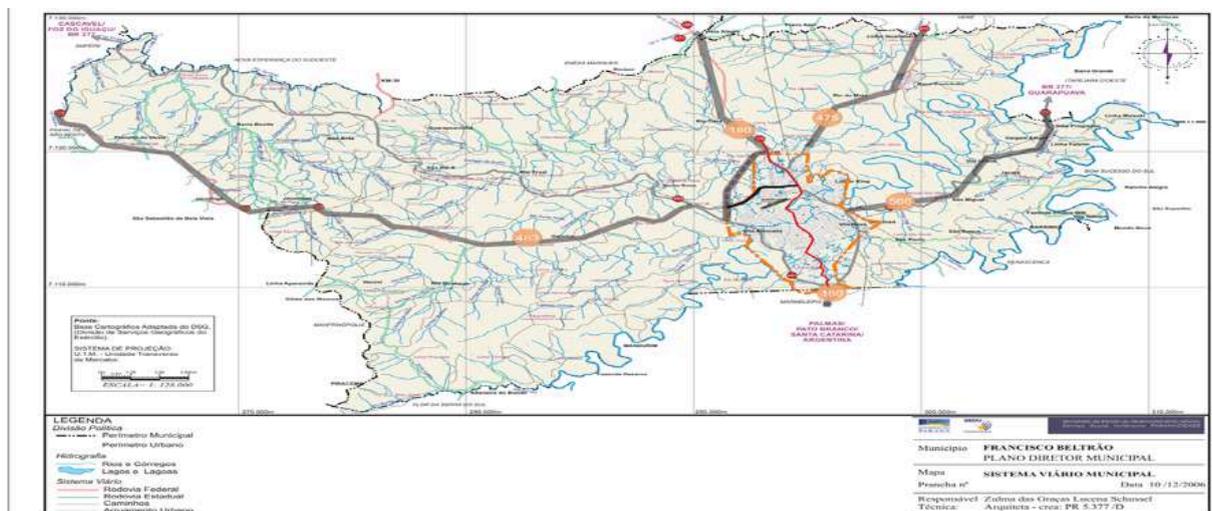
Conforme dados do próprio convênio, as comunidades beneficiadas, possuem um número considerável de famílias, mais de 100 famílias, que serão contempladas diretamente (Comunidade de Secção Jacaré, Secção Progresso, Secção São Miguel, São Roque, dentre outras), mais de 400 funcionários da Empresa Alcast do Brasil, instalada na comunidade, e ainda um número grande de moradores da cidade de Bom Sucesso do sul, os quais usam este trecho constantemente.

3.1. Do Município de Francisco Beltrão:

O Município de Francisco Beltrão possui, conforme estimativa do IBGE/2020, 96.000 (noventa e seis mil) habitantes, e está localizado no centro de uma microrregião de 27 municípios, onde também é o maior município é polo de vários serviços, como saúde, educação, segurança e comércio e conseqüentemente maior gerador de empregos da região. Francisco Beltrão entre os 42 municípios que compõem o sudoeste do Paraná e o de maior destaque. Esse fato se deu devido ao crescimento da população, investimentos de todos os setores e principalmente pela qualidade de vida disponibilizados à população.

O Município está dividido em mais de 75 (setenta e cinco) comunidades rurais, com aproximadamente 4000 (quatro mil) KM de estradas vicinais e acessos às propriedades. Ainda, possui uma população rural de aproximadamente 20000 (vinte mil) pessoas, em mais de 3600 propriedades, nas mais diversas atividades agrícolas e pecuárias. Salienta-se aqui, que a manutenção dessas vias ocorre por conta e responsabilidade do Município de Francisco Beltrão.

3.2. Das estradas vicinais rurais:





MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO Estado do Paraná

Fonte: Plano Diretor Municipal.

O mapa destacado acima demonstra a enorme extensão territorial do município (731 KM²) e dá um panorama da quantidade de estradas, acessos e outros de responsabilidade das equipes do município, em vistas, a manutenção, recuperação e conservação dessas vias. Objetivando a trafegabilidade de veículos, principalmente na escoamento da produção rural, nos mais diversos segmentos.

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

Dentre os vários fatores que agem diretamente sobre as estradas, destacamos:

- Rompimento de bueiros e pontes, causando erosão nas estradas e propriedades. Situação evidenciada constantemente após longo período de chuvas intensas;
- Desgaste por erosão nas laterais das estradas (sarjetas), devido ao excesso de água das chuvas;
- Problemas causados pelo excesso de chuvas, são os atoleiros, que surgem devido a grande umidade do solo nessas estradas. Como o solo fica encharcado por muito tempo, devido ao peso dos veículos vai deformando;
- aprofundamento do pavimento devido ao excesso de pesos dos veículos que por ali trafegam, e/ou umidade excessiva;



Fonte: Município.

3.4. Do trecho a ser pavimentado:

O pavimento existente na via que dá acesso a Comunidade da secção jacaré foi executado a mais de 20 anos pelo Município, e embora tenha sido realizado várias melhorias ao longo destes anos, se tem um desgaste natural, provenientes principalmente pelo excessos de chuvas e enxurradas, intervenções ao longo do trecho realizadas sem as técnicas adequadas, e que acabam danificando significativamente a via. Também podemos incluir os excessos de pesos das máquinas e caminhões que por ali trafegam, essas quais dobraram suas capacidade de cargas ao longo deste período.

Todo o trecho hoje pavimentado receberá melhorias, desde novas galerias de águas pluviais, limpeza da pista e bordas, desconfiamento lateral, remendo profundo, pavimentação em CBUQ, e sinalização viária.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

O relatório fotográfico elaborado pela equipe de engenharia do Município, anexo a este estudo, demonstram com o trecho se encontra, justificando a intervenção através desta contratação.

3.5. Da pavimentação asfáltica em CBUQ:

A pavimentação de estradas rurais 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. Neste artigo, discutiremos a importância da pavimentação de estradas rurais, os diferentes tipos de pavimentação, o processo de pavimentação e a manutenção adequada dessas vias.

As estradas rurais são essenciais para o transporte de pessoas, bens e serviços nas áreas rurais. Elas conectam fazendas, comunidades, escolas e hospitais, 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 e bombeiros. 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.



Fonte: Governo Estadual.



Fonte: Governo Estadual.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

As vias pavimentadas trazem grandes benefícios num contexto geral, mas destacamos aqui, um dos principais, que é, sua manutenção e conservação, muito mais ágeis e duradouras.

Neste contexto, o objeto do presente estudo, alinhados com a metodologia do convênio, disponibilizado através dos recursos financeiros junto a SECID - GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, demonstram todas as possibilidades da obra ser um sucesso.

3.5. Do objetivo do Convênio:

O objetivo principal deste convênio é o desenvolvimento de ações voltadas ao desenvolvimento rural sustentável, com ênfase a agricultura familiar, visando assegurar a trafegabilidade das estradas rurais, mediante a implementação de pavimentação asfáltica, trazendo segurança à população em geral. Contribuindo com o aumento da qualidade produtiva, por meio do escoamento de produção, em especial da agricultura familiar, redução das desigualdades regionais e inter regionais, promoção do desenvolvimento sustentável, redução dos impactos ambientais, segurança viária, pedestres e veículos, proporcionando melhoria na qualidade de vida da população.

Proporcionado melhores condições de mobilidade, segurança e conseqüentemente melhor conforto e qualidade de vida à população

4. REQUISITANTE

O presente ETP foi solicitado pelo **Senhor José Claudiomar Borges**, Secretário Municipal, da **Secretaria de Viação e Obras**, do Município de Francisco Beltrão, PR.

5. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL

5.1. Da Fundamentação:

Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anuais, 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).

Considerando também, o art. 12, VII e § 1º, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, DECRETO MUNICIPAL N.º 363 DE 10 DE AGOSTO DE 2023, que Estabelece o Plano de Contratações Anual do Município de Francisco Beltrão, justificamos que a contratação em questão fará parte do rol das contratações futuras e provisionadas por essa entidade, no que couber.

Nota-se que o objeto aqui destacado é único, projeto específico, mas, o Município lícita constantemente objetos semelhantes.

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. 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).



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

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 neste instrumento e no futuro termo de referência.

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

Para a presente contratação foi elaborada documentação técnica e instrutiva com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar os serviços, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar e definir os métodos de execução e demais características.

6.2. Dos requisitos técnicos da contratação:

6.2.1. Esse ETP e documentos elaborados posteriormente trarão as informações necessárias, a saber:

- Definição do local da obra: Foi elaborado pela equipe de engenharia toda a documentação técnica necessária e obrigatória (projetos técnicos (geométricos, pavimentação, sinalização e outros), memoriais descritivos, licenças ambientais, 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;

6.2.2. Das exigências mínimas a serem atendidas para a futura contratação:

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;

Da licitação:

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 pelas TABELA DE COMPOSIÇÃO DE VALORES DE SERVIÇOS PADRÃO DER/PR;

Da especificação do objeto:



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO Estado do Paraná

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.

Do julgamento global:

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 conseqüentemente a redução de custo final, obtendo-se assim a proposta mais vantajosa para Administração Pública.

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 PADRÃO DER/PR.

Do regime de execução indireta:

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.

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. 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 exercer 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.

Da tabela de composição de valores de serviços PADRÃO DER/PR:



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO Estado do Paraná

Como essa administração já usa as tabelas como referencial de preços nas contratações de obras viárias, como asfaltamento de ruas e avenidas, e essas contratações têm se mostrado eficientes e eficazes, manteremos elas para precificar a nossa contratação, visto que, traz como referencial os materiais a serem usados mas, também a mão de obra a ser aplicada na execução. Juntamente com as tabelas contendo os valores unitários por tipo de serviços, também disponibilizamos as tabelas de composição PADRÃO DER/PR, para análise dos concorrentes. Embora as empresas do ramo do objeto em questão, todas conhecem detalhadamente as tabelas e suas composições.

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.

Justificamos que por ser um objeto singular, encontramos dificuldades em localizar possíveis fornecedores que se enquadrem como ME/EPP em nossa região. 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, solicitamos 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.

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.

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.

Dos prazos de execução do objeto:

Os serviços deverão ser executados no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, conforme cronograma de físico financeiro, e emissão de Ordem de Serviço.

Da documentação técnica:

Elaborada de acordo com as normas técnicas exigidas e aprovadas pelo órgão responsável pelo convênio.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Das licenças:

Obtidas junto aos órgãos técnicos de fiscalização.

Da habilitação:

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

Estarem em dias com as obrigações referenciadas abaixo:

Jurídica:

- Para a empresa individual esta deverá apresentar o registro comercial vigente;
- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhando as documentações de eleição de seus administradores;
- No caso de sociedades civis a inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- Se tratando de empresa ou sociedade estrangeira decreto de autorização, em funcionamento no país e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

NOTA: Independente do documento apresentado, o objeto social da licitante deverá ser compatível com o objeto licitado.

Da regularidade fiscal e trabalhista:

- Cartão do CNPJ - Inscrição da licitante no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica;
- Certidão Conjunta da Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional - PGFN, conforme Portaria MF nº 358/14 e Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751/14;
- Tributo Estadual - Regularidade da licitante, na data da sessão da concorrência com a Fazenda Estadual, pertinente ao seu ramo de atividade e relativa aos tributos relacionados com o objeto licitado;
- Tributo Municipal - Regularidade da licitante, na data da sessão da concorrência com a Fazenda Municipal, pertinente ao seu ramo de atividade e relativa aos tributos relacionados com o objeto licitado;
- FGTS - Prova de regularidade da licitante, na data da sessão da concorrência, relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;
- CNDT - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, na data da sessão da concorrência, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

NOTA: Todos os documentos deverão estar dentro do seu prazo de vigência.

Apresentarem a documentação técnica na forma abaixo:

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), conforme parcelas especificadas a seguir:
- c) Os atestados deverão englobar no mínimo 50 % (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância para o serviço, como segue:

Descrição do Serviço	Quantidade Máxima a ser Licitada (M ²)	Quantidade Mínima Exigida (50%) (M ²)
PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, faixa C/DER/PR	16.097,83 M²	8.048,91 M²

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.

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.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

As certidões e/ou atestados deverão fornecer informações necessárias e suficientes para que a Comissão Permanente de Licitações – CPL possa avaliar as experiências requeridas e deverão apresentar:

- a) Nome do contratado e do contratante;
- b) Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza da obra);
- c) Localização;
- d) Prazo de execução;
- a) Descrição dos serviços conforme a descrição dos itens citados anteriormente.

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 subempreitada/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.

Os documentos deverão ter validade expressa ou estabelecida em Lei, admitidos como válidos.

Os atestados deverão englobar no mínimo 50 % (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância para o serviço, como segue:

Descrição do Serviço	Quantidade Máxima a ser Licitada (M ²)	Quantidade Mínima Exigida (50%) (M ²)
PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, faixa C/DER/PR	16.097,83 M²	8.048,91 M²

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

Deverá comprovar de que possui profissional técnico responsável pelos serviços topográficos e de 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 FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

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, n.º do RG e assinatura do responsável legal da empresa e o nome, n.º do registro no CREA/CAU e assinatura do responsável técnico indicado, com declaração expressa de sua disponibilidade durante a execução, sob pena de inabilitação, contendo, no mínimo, os equipamentos elencados abaixo:

Item	Equipamentos	Marca/Modelo	Ano
01	Escavadeira Hidráulica	Indicar	Indicar
02	Motoniveladora	Indicar	Indicar
05	Rolo liso/pé de carneiro	Indicar	Indicar
07	Caminhão caçamba basculante	Indicar	Indicar
08	Caminhão pipa	Indicar	Indicar
09	Acabadora automotriz	Indicar	Indicar
10	Veículo automotor de apoio	Indicar	Indicar

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:

- 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;
- 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. A situação financeira da licitante será verificada a partir dos seguintes índices e parâmetros:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL	ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE	ÍNDICE DE SOLVÊNCIA GERAL
--------------------------	-----------------------------	---------------------------



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

(VALOR MAIOR QUE 1)	(VALOR MAIOR QUE 1)	(VALOR MAIOR QUE 1)
---------------------	---------------------	---------------------

4. 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 do 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.

Dos serviços:

Em anexo a este estudo segue documentação técnica elaborada pela equipe de engenharia do Município, sob supervisão e responsabilidade do senhor JULIO CESAR PERIN, Engenheiro Civil, registrado no CREA/PR, SOB N^oPR-184364/D.

Dos serviços Topográficos e de Controle Tecnológico:

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

- Ensaio de tipo de solo/material;
- Ensaio de nível de compactação de solo;
- Levantamentos topográfico;
- 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.

Área de Vivência

Como regulamenta as normas de segurança e saúde do trabalhador, a contratada deverá às suas custas providenciar espaço destinado ao conforto, bem estar e necessidades dos trabalhadores, durante o período em que estão executando os serviços. Garantindo as condições adequadas como, espaço de alimentação, disponibilidade de água potável, sanitários, entre outros, como determina a norma e legislação do MTE, se assim a obra/serviço o exigir.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

7. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

7.1. 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 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 contratados 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;
- Mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento 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, 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;

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 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;



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

- 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 – APP's 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 EPI's;
- Dotar os canteiros de obras de kit's de primeiros socorros;
- Manutenção dos veículos e equipamentos para controle da emissão de ruído;
- Executar os Programas de Prospecção e de Resgate Arqueológicos (se necessário), segundo as diretrizes da Portaria IPHAN N° 230, de 17 de dezembro de 2002. Tais programas têm como objetivos realizar prospecção de superfície, intensificar a prospecção nas áreas potenciais, estimar a diversidade e grau de preservação dos depósitos culturais, selecionar os sítios relevantes para serem escavados, realizar escavações e salvar as amostras significativas da cultura material. Estas ações serão desenvolvidas principalmente nas intervenções do empreendimento que envolvam a terraplenagem.

Dessa maneira, recomenda-se o acompanhamento técnico dos profissionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, do Município, diariamente, no local de execução dos serviços.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

8.1. 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).

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

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

8.4. Das estimativas de quantidade:

- Área total de 16.097,83 m² (Dezesseis mil e noventa e sete metros, com oitenta e três centímetro quadrados);
- Extensão de 2.522 metros (dois mil e quinhentos e vinte e dois metros lineares);



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

8.5. Da subdivisão da área:

Trecho 01: 2.250,00 metros de extensão por 6 metros de largura e quadrantes de 90,02 m², totalizando 13.590,02 m²;

Trecho 02: 272 metros de extensão por 4,20 metros de largura em cada lado, mais quadrantes de 223,01 m², totalizando 2.507,81 m².

Totalizando: 16.097,83 M².

9. LEVANTAMENTO DE MERCADO

9.1. 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).

9.2. 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:

- Concorrência:

Fundamento legal segundo o regramento disposto no art.2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021;

- Julgamento por Menor Preço:

Diante das possibilidades apresentadas pelo regulamento 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

- Empreitada por Preço Unitário:

A escolha pelo regime de execução por empreitada por preço unitário 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 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.

- Fracionamento do objeto:

A contratação para a execução dos serviços deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento, com a execução por uma única empresa. 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 dos serviços, 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.

- Participação de ME e EPP:

A participação de Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte, estará sujeita ao ordenamento da lei.133/2021, e lei 123/2005, e suas alterações.

- Participação de consórcios:

Nesta licitação não será admitida a possibilidade de Consórcio, nos termos do artigo 14 da Lei nº 14.133/2021, para possibilitar o reforço da capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado. O consórcio



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

ainda enseja a participação de maior número de empresas, possibilitando o aumento na competitividade.

- Subcontratação:

Será admitida a subcontratação para as atividades que não constituam o escopo principal do objeto, até o limite de 13% do orçamento. A Subcontratação pode assim trazer celeridade na execução da obra, diminuindo transtornos à população.

- Gerenciamento:

A gestão contratual se dará exclusivamente através da equipe da secretaria requisitante.

- Fiscalização:

Ficará sob responsabilidade do corpo técnico do Município, envolvendo as equipes de engenharia civil e ambiental.

9.3. Seleção dos fornecedores:

Visando impulsionar o crescimento econômico, a transparência e a justa competição entre as empresas do ramo, esclarecemos que as Empresas interessadas no objeto, e que atendam às exigências técnicas destacadas em edital, terão a oportunidade de participar de licitações de forma mais justa e eficiente, criando um ambiente propício para a inovação e prosperidade.

Por se tratar de um objeto costumeiramente contratado, visualizamos uma grande quantidade de participantes, visto que, somente em nossa região possui diversas empresas aptas a participar do certame e qualificadas para executar os serviços propostos, dentre elas destacamos:

- DALBA ENGENHARIA;
- PAVIMAR ENGENHARIA E PAVIMENTAÇÃO;
- JUMBO PAVIMENTAÇÃO;
- CBB ASFALTOS;
- MGA PAVIMENTACOES ASFALTICAS;
- RIBAS PAVIMENTAÇÃO;
- SUDOPAV CONSTRUTORA;
- GRUPO ZANCANARO;

Por se tratar de um processo eletrônico, visualizamos uma grande participação e enorme concorrência, devido em especial ao tipo de serviço a ser executado, e também devido ao alto valor estimado.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. Fundamentação:

Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, tabelas referenciais, memórias de cálculo e demais documentos que lhe dão suporte, que poderão constar como anexos, em conformidade aos dispostos no inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).

10.2. 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.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

10.3. Valor máximo estimado da licitação R\$2.045.600,44 (Dois milhões, quarenta e cinco mil e seiscentos reais e quarenta e quatro centavos).

Assim distribuídos:

SECID/GOVERNO DO PARANÁ: aportado o valor de R\$1.800.000,00 (um milhão e oitocentos mil reais) os quais correrão à conta da dotação orçamentária F670215451148088 - Desenvolvimento Urbano, Sustentável e de Infraestrutura das Cidades, fonte de Recursos do Tesouro do Estado;

MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO: Aportando o valor de R\$245.600,44 (duzentos e quarenta e cinco mil e seiscentos reais e quarenta e quatro centavos), como contrapartida.

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

11.1. 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).

O objeto se destina a Contratação de empresa especializada na área de engenharia para a execução de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, do tipo recapeamento asfáltico, sobre pavimento existente, com área total de 16.097,83 m², incluindo: material, mão de obra, insumos, serviços preliminares, drenagem, base e sub-base, revestimento, sinalização de trânsito, Locação de Pavimentação e placa de comunicação visual, na Estrada Vicinal que liga a Rodovia PR 566 a Comunidade da Seção Jacaré, no perímetro rural do Município de Francisco Beltrão – PR.

Localização: Perímetro Rural de Francisco Beltrão, Pr;

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.

A metodologia de execução, parâmetros técnicos, normas e orientações, estão detalhadas no memorial descritivo e seus anexos. Os quais fazem parte integrante deste estudo.

12. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

12.1. 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).

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.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Sendo assim, e 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.

13. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

13.1. 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).

Almejamos com o certame selecionar o fornecedor melhor qualificado para a prestação dos serviços e conseqüentemente 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;
Monitorar os possíveis impactos ambientais;
Diminuir os riscos, identificar as falhas e corrigi-las com a maior brevidade;

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.

Portanto, podemos considerar que os resultados pretendidos são a melhoria na utilização das vias públicas por parte da população, segurança dos motoristas e pedestres, redução dos custos de manutenções das estradas não pavimentadas, dentre outros.

14. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

14.1. 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).

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

- 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 contábil com dotação orçamentária;
- Parecer jurídico circunstanciado;
- Parecer final do órgão de controle interno;
- Elaboração de edital da licitação;
- Cumprimento dos prazos legais obrigatórios;
- Habilitação nos termos da lei dos participantes;
- entre outros.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

15.1. 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).

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

16. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

16.1. 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 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:

- 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 RISCOS

17.1. Fundamentação: O artigo 6º da Lei 14.133/2021, considera, em seu parágrafo nº XVII - Matriz de Riscos: cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

1. a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência;
2. b) no caso de obrigações de resultado, estabelecimento das frações do objeto com relação às quais haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico;
3. c) no caso de obrigações de meio, estabelecimento preciso das frações do objeto com relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, devendo haver obrigação de aderência entre a execução e a solução predefinida no anteprojeto ou no projeto básico, consideradas as características do regime de execução no caso de obras e serviços de engenharia;

Dessa maneira, a matriz de risco abaixo, procura identificar os principais riscos que permeiam o procedimento de licitação, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação, como segue:

Análise de Riscos

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO				
Ordem Sequencial	Risco	Descrição do Impacto	Ação Preventiva	Ação de contingência
1º	Incorreta identificação da demanda	Instrução processual inadequada	Identificar corretamente os setores responsáveis. Verificar corretamente a demanda. Envolver os setores na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontra e proceder com a retificação dos requisitos técnicos.
2º	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 setores responsáveis, que devem participar de forma	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

			intensiva no processo.		
3º	Estudos preliminares incorretos.	Instrução inadequada. Falha no atendimento das necessidades demandante.	Falha no atendimento das necessidades da área processual.	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.
4º	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.	



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

5º	Fracasso da licitação	Atrasos da execução do objeto; Comprometimento dos prazos; Atrasos nos prazos do convênio;	Realizar o levantamento das necessidades de execução análise adequada dos valores a serem pagos; Envolver setores responsáveis no processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência necessárias à condução de todo o processo.
6º	Impugnação do edital	Atraso na contratação da empresa	Elaborar o edital corretamente. Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o editar. Compatibilizar informações com o Termo de Referência; Objeto claro e referenciado;	análise mútua das equipes envolvidas; revisão do Tr; análise do edital e seus anexos;
GESTÃO CONTRATUAL E FASE DE EXECUÇÃO				
Ordem Sequencial	Risco	Descrição do Impacto	Ação Preventiva	Ação de contingência
1º	Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato	Falha no atendimento das necessidades do setor requisitante; Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Fiscalização diária a ser realizada pelo Município; Determinação clara do objeto	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

			contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade.	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;
2º	Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	Aumento do custo e demora na entrega da obra; Descontinuidade dos serviços; atraso no cronograma das obras futuras;	Fiscalização intensa no canteiro de obras;	Montar no canteiro de obras, local a ser executados os serviços, base de 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;
3º	Períodos de chuva fora da previsibilidade de local	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.	Não há.	Município e empresa devem fazer uma análise das circunstâncias



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

				e ações possíveis; Planejamento prévio do serviço a ser executado; Levantamento junto a defesa civil das previsões do tempo; Planejamento por parte da empresa quanto à execução;
4º	Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato; Contratação de empresa sem capacidade financeira compatível com o valor total da contratação; ;	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto; Abandono do contrato; Inadimplemento com funcionários e fornecedores;	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;
5º	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



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

Os fatores de risco elencados acima que se caracterizarem como riscos diretos de má execução do objeto, são de responsabilidade da contratada.

Para os caracterizados como administrativos são de responsabilidade do Município, em todas as fases do certame, e da contratação.

Salientamos aqui, que a fim de minimizar os riscos eventuais relacionados à execução do objeto, a Administração Municipal, está prevendo aos custos totais, percentual de BDI - Benefício e Despesas Indiretas a ser determinado e calculado sobre os valores contratuais.

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 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 "Memorial Descritivo", 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.



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Estado do Paraná

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO À VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

18.1. 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).

O presente estudo e a análise técnica de viabilidade para a Contratação de empresa especializada na área de engenharia para a execução de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, do tipo recapeamento asfáltico, sobre pavimento existente, com área total de 16.097,83 m², incluindo: material, mão de obra, insumos, serviços preliminares, drenagem, base e sub-base, revestimento, sinalização de trânsito, Locação de Pavimentação e placa de comunicação visual, na Estrada Vicinal que liga a Rodovia PR 566 a Comunidade da Secção Jacaré, no perímetro rural do Município de Francisco Beltrão – PR.

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.

Ademais, o presente estudo visa atender também aos dispostos no plano de trabalho aprovado no CONVÊNIO SECID Nº28/2024/GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, PROTOCOLO Nº21.179.207-8. , firmado junto ao GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, cujo objeto é o repasse de recursos financeiro, para pavimentação asfáltica em estradas vicinais.

Considerando, a elaboração de toda a documentação técnica (projetos, croquis, layout de obra, memoriais, e outros já detalhados neste estudo), pela equipe técnica de engenharia do município, e que constam anexos ao presente estudo.

Considerando, que o órgão estadual emitiu autorização para abertura de processo licitatório.

Considerando, que o Município já cadastrou o convênio junto ao TCE/PR, SIT- SISTEMA INTEGRADO DE TRANSFERÊNCIAS, sob protocolo SIT Nº63820

Com isso, o Município, possui prazo estipulado para a execução da obra, visando atender aos prazos legais, dispostos no convênio, e em especial a população que será beneficiada com a nova pavimentação.

Considerando, que conforme dados do próprio convênio, as comunidades beneficiadas, possuem um número considerável de famílias, mais de 100 famílias, que serão contempladas diretamente (Comunidade de Secção Jacaré, Secção Progresso, Secção São Miguel, São Roque, dentre outras), aproximadamente 400 funcionários da Empresa Alcast do Brasil, instalada na comunidade, e ainda um número grande de moradores da cidade de Bom Sucesso do sul, os quais usam este trecho constantemente.

Desta maneira, e após consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a contratação de empresa especializada na execução de serviços de pavimentação asfáltica, a ser executada na estrada de acesso à comunidade da Secção Jacaré.

Sendo assim, a contratação mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

NELSON VENZO

Elaboração do ETP

Francisco Beltrão, 24 de Abril de 2024.

Documento com aposição a assinaturas eletrônicas/digital, conforme Decreto Municipal Nº189, de 15/02/2022, Lei Federal nº14.063, de 23/09/2020 e Decreto nº 10.543, de 13/11/2020 (alterado pelo Decreto nº 10.900/2021).



Município de Francisco Beltrão

Solicitação 146/2024

Equiplano

Página:1

Solicitação			
Número	Tipo	Emitido em	Quantidade de itens
146	Contratação de Serviço	25/04/2024	1
Solicitante		Processo Gerado	
Código	Nome	Número	
7400-4	JOSE CLAUDIMAR BORGES	0/2024	
Local			
37	Gabinete Secretário Urbanismo		
Órgão			
11	Secretaria Municipal de Viação e Obras		
Forma de pagamento			
Descrição			Tipo
30 DIAS APOS EMISSAO DA NOTA FISCAL E ACEITE DA FISCALIZAÇÃO			Depósito bancário
Entrega			
Local			Prazo
COMUNIDADE DA SECÇÃO JACARÉ, PERIMETRO RURAL DO MUNICIPIO DE FRANCISCO BELTRAO			365 Dias

Descrição:

Contratação de empresa especializada na área de engenharia para a execução de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, recapeamento asfáltico de estrada vicinal Municipal, sobre pavimento existente, com área total de 16.097,83 m², incluindo: material, mão de obra, insumos, serviços preliminares, drenagem, base e sub-base, revestimento, sinalização de trânsito, Locação de Pavimentação e placa de comunicação visual, na Estrada Vicinal que liga a Rodovia PR 566 a Comunidade da Secção Jacaré, no perímetro rural do Município de Francisco Beltrão - PR. Visando atender ao CONVÊNIO SECID nº28/2024/GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. PROTOCOLO Nº21.179.207-8, SIT Nº63820 - TCE/PR. De acordo com os projetos técnicos de engenharia, projetos complementares, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e demais anexos necessários ao detalhamento da obra.

Justificativa:

De acordo com os levantamentos efetuados no Estudo Técnico Preliminar - ETP, conclui-se que a execução da obra objeto deste Termo de Referência decorre da necessidade do Município em trazer uma solução mais adequada em relação à infraestrutura viária do Município, em especial ao trecho que liga a PR 566 a Comunidade da Secção Jacaré. Os projetos decorrem conforme CONVÊNIO SECID nº28/2024/GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. PROTOCOLO Nº21.179.207-8, SIT Nº63820 - TCE/PR, Desenvolvimento Urbano, Sustentável e de Infraestrutura das Cidades, cujo objetivo principal é o desenvolvimento de ações voltadas ao desenvolvimento rural sustentável, com ênfase a agricultura familiar, visando assegurar a trafegabilidade das estradas rurais, mediante a implementação de pavimentação asfáltica, trazendo segurança à população em geral. Contribuindo com o aumento da qualidade produtiva, por meio do escoamento de produção, em especial da agricultura familiar, redução das desigualdades regionais e inter regionais, promoção do desenvolvimento sustentável, redução dos impactos ambientais, segurança viária, pedestres e veículos, proporcionando melhoria na qualidade de vida da população.

Considerando também, que as comunidades beneficiadas possuem um número considerável de famílias, as quais serão contempladas diretamente com a execução do projeto, dentre elas destacamos (Comunidade de Secção Jacaré, Secção Progresso, Secção São Miguel, São Roque. Atendimento aos funcionários de uma grande empresa de laminados de alumínio, instalada na comunidade, e ainda um número grande de moradores da cidade de Bom Sucesso do sul, os quais usam este trecho constantemente.

A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, projetos técnicos e demais anexos, todos apensados a este Termo de Referência.

A GESTÃO DO CONTRATO ficará a cargo do Secretário Municipal de Viação e Obras, JOSÉ CLAUDIOMAR BORGES, inscrito no CPF/MF nº762.043.089-04, e portador do RG nº5.285.238-2, designada pela através do Decreto Municipal nº131/2019.

A FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA da execução do presente contrato será exercida pelo Servidor CLAUDIO KOZAN, da Secretaria Municipal de Viação e Obras, cujo CPF nº, e-mail: claudio-@hotmail.com; Telefone (46)3520-2122.

A FISCALIZAÇÃO TÉCNICA da execução do presente contrato será exercida pelo Servidor JULIO CESAR PERIN, Engenheiro Civil, registrado no CREA/PR, SOB Nº184364/D, da Secretaria Municipal de Viação e Obras, e-mail:julio_perin@hotmail.com, Telefone (46) 35202122.

Lote
001 Lote 001

Código	Nome	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor
091958	EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	SERV	1,00	2.045.600,44	2.045.600,44

Emitido por: NELSON VENZO, na versão: 55341

25/04/2024 14:11:13



Município de Francisco Beltrão

Solicitação 146/2024

Contratação de empresa especializada na área de engenharia para a execução de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, recapeamento asfáltico de estrada vicinal Municipal, sobre pavimento existente, com área total de 16.097,83 m², incluindo: material, mão de obra, insumos, serviços preliminares, drenagem, base e sub-base, revestimento, sinalização de trânsito, Locação de Pavimentação e placa de comunicação visual, na Estrada Vicinal que liga a Rodovia PR 566 a Comunidade da Secção Jacaré, no perímetro rural do Município de Francisco Beltrão – PR. Visando atender ao CONVÊNIO SECID nº28/2024/GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. PROTOCOLO Nº21.179.207-8, SIT Nº63820 - TCE/PR. De acordo com os projetos técnicos de engenharia, projetos complementares, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e demais anexos necessários ao detalhamento da obra.

Da localização: A estrada a ser pavimentada compreende o trecho que liga a Rodovia PR 566, a Comunidade de Secção Jacaré, no perímetro rural do Município de Francisco Beltrão – PR, com uma extensão total de 2.522 metros de comprimento, subdividida em:

Trecho 01: 2.250,00 metros de extensão por 6 metros de largura e quadrantes de 90,02 m², totalizando 13.590,02 m²;

Trecho 02: 272 metros de extensão por 4,20 metros de largura em cada lado, mais quadrantes de 223,01 m², totalizando 2.507,81 m²;

TOTAL 2.045.600,44

TOTAL GERAL 2.045.600,44

**PLANO DE TRABALHO
E-PROTOCOLO 21.179.207-8**

1. DADOS CADASTRAIS

Órgão/Entidade proponente (Tomador) FRANCISCO BELTRÃO		C.N.P.J/M.F 77.816.510/0001-66	
Nome do Prefeito CLEBER FONTANA			
Endereço RUA OCTAVIANO TEIXEIRA DOS SANTOS, 1000 - CX. POSTAL 51	U.F. PR	CEP 85600-000	Telefone 46-3520-2121

2. CONCEDENTE

Nome Secretaria de Estado das Cidades		C.N.P.J/M.F 76.416.908/0001-42	
Endereço Rua Eurípides Garcez do Nascimento, 1195 - 2º andar, Ahú		E-mail secid@secid.pr.gov.br	
Cidade CURITIBA	U.F. PR	CEP 80540-280	Telefone (41) 3250-7244

OUTROS PARTÍCIPES

Nome Serviço Social Autônomo PARANACIDADE		C.N.P.J/M.F 01.450.804/0001-55	
Endereço Rua Eurípides Garcez do Nascimento, 1195 - 3º andar, Ahú		E-mail paranacidade@paranacidade.org.br	
Cidade CURITIBA	U.F. PR	CEP 80540-280	Telefone (41) 3350-3300

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto INFRAESTRUTURA / ESTRADA VICINAL MUNICIPAL	Período de Execução 30/01/1900 - 15/06/2025
Descrição do Projeto RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE ESTRADA VICINAL MUNICIPAL.	
Quantidade 16098 M2	
Justificativa da Proposição Em virtude do considerável crescimento demográfico e econômico do município, grande é a preocupação da administração municipal com a melhoria da mobilidade urbana, acessibilidade universal, segurança viária, qualidade de vida e acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais nas áreas urbanas. Neste contexto, justificamos a necessidade de execução de pavimentação asfáltica em vias do perímetro urbano do Município de Francisco Beltrão.	

4. ETAPAS OU FASES DE EXECUÇÃO

Etapa ou Fase	Especificação	Duração		Valor - R\$
		Início	Fim	
1	ETAPA PRÉVIA À CONTRATAÇÃO	25/04/2024	03/10/2024	R\$ 0,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	13/10/2024	12/11/2024	R\$ 56.933,65
3	TERRAPLENAGEM	30/01/1900	30/03/1900	R\$ 6.592,94
4	DRENAGEM	13/10/2024	11/01/2025	R\$ 240.462,62
5	BASE / SUB-BASE	13/11/2024	12/01/2025	R\$ 258.074,49
6	REVESTIMENTO	14/12/2024	13/04/2025	R\$ 1.374.175,80
9	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	17/03/2025	16/04/2025	R\$ 70.747,64
12	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	14/12/2024	13/04/2025	R\$ 38.613,30
Total				R\$ 2.045.600,44

5. PLANO DE APLICAÇÃO

Dotação Orçamentária			Valor - Em R\$1,00	
Código Dotação Orçamentária	Código de Aplicação	Especificação	Contrapartida proponente	Transferência Voluntária
F670215451148088444042	311	Outras obras e Instalações	R\$ 245.600,44	R\$ 1.800.000,00

6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE DESEMBOLSO

Parcela	Meta	Mês/Ano	Repasso Concedente em R\$1,00	Contrapartida Proponente R\$1,00
1	Execução de até 3,78%	12/2024	R\$ 68.083,83	R\$ 9.289,15
2	Execução de até 15,69%	01/2025	R\$ 214.319,43	R\$ 29.242,82
3	Execução de até 32,28%	02/2025	R\$ 298.657,83	R\$ 40.750,36
4	Execução de até 60,34%	03/2025	R\$ 505.110,88	R\$ 68.919,85
5	Execução de até 88,73%	04/2025	R\$ 510.954,97	R\$ 69.717,25
6	Execução de até 100,00%	05/2025	R\$ 202.873,06	R\$ 27.681,01
Subtotal				R\$ 2.045.600,44

O Cronograma de Desembolso deste Plano de Trabalho é estimativo.

O valor dos repasses é decorrente da efetiva execução do objeto, de acordo com sucessivas medições, no caso de obra, ou com o recebimento de bens.

7. DECLARAÇÃO (PROPONENTE)

Na qualidade de representante do proponente DECLARO para fins de prova junto ao CONCEDENTE e sob todos efeitos e as penas da Lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência junto a qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Estadual ou Federal, que impeçam a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos do Estado ou da União, na forma deste Plano de Trabalho.

O município compromete-se a arcar com a contrapartida necessária à execução do objeto.

Plano de trabalho em acordo com o orçamento pré-aprovado.

Análise por: Americo Megumy Nonaka

CLEBER FONTANA - Prefeito Municipal de FRANCISCO BELTRÃO

Aprovado por: VALDOMIRO HRYSAY - Diretor Geral, em exercício, da SECID



ePROTOCOLO



Documento: **PlanodeTrabalho.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Cleber Fontana** em 06/03/2024 16:35.

Inserido ao protocolo **21.179.207-8** por: **Cleber Fontana** em: 06/03/2024 16:35.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
dc9ca08d800d476356bedc269549d680.



SAM

Sistema de Acompanhamento
e Monitoramento de projetos

Autorização para Licitação

Município : Francisco Beltrão	Etapa : 0004/2024
Associação : AMSOP	Escritório Regional : Regional de Cascavel
Nº Projeto : 104	
Descrição : Lote 1 - Recape asfáltico de Estrada Vicinal Municipal em CBUQ, com 16.097,83 m2, incluindo serviços preliminares, drenagem, base e sub-base, revestimento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual.	
Modalidade :	Valor Viabilizado : R\$ 2.045.600,44
Nº do Convênio :	
Local do Objeto : Lote : 1 ==> COMUNIDADE SEÇÃO JACARÉ	
Indicadores : Lote : 1 ==> Área de Recape 16097,83 m ² -	
Objeto : Lote : 1 ==> ESTRADA VICINAL - SEÇÃO JACARÉ (entre PR 566 e PR 566 + 2.520,00m) *	

Autorização para Licitação

Município : Francisco Beltrão
Valor Viab.: R\$ 2.045.600,44

Nº Projeto : 104 Lote: 1

Autorizo o início dos procedimentos licitatórios do Projeto de acordo com as características acima descritas.

Os Procedimentos licitatórios ora autorizados, bem como todas as atividades ligadas à contratação, execução, fiscalização e recebimento do Projeto em questão, deverão seguir as normas e orientações prescritas na legislação vigente.

É vedada a alteração do presente edital, bem como a inclusão de anexo ou adendo sem prévia autorização formal da Diretoria Executiva do PARANACIDADE, sob pena de nulidade do procedimento licitatório, além das penalidades legais.

Alertamos que :

a) Deverá ser observado o contido na Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), para efetivação dos atos ora autorizados e, também, que este lote tem um valor total viabilizado de R\$2.045.600,44, com a seguinte composição financeira: Contrapartida Municipal: R\$245.600,44; montante de SECID - Transferência Voluntária: R\$1.800.000,00;

b) Para a publicação do edital deverá ser obedecida: (i) a anexa Instrução Normativa nº 002/2022 do PARANACIDADE de 06/04/2022, caso a licitação esteja ocorrendo de acordo com o regime jurídico da Lei nº 8.666/93; ou (ii) a anexa Instrução Normativa nº 003/2023 do PARANACIDADE de 26/10/2023, caso a licitação esteja ocorrendo de acordo com o regime jurídico da Lei nº 14.133/21.

A publicação deverá ser feita imediatamente.

Curitiba , 05/04/2024

Carlos Massa Ratinho Jr
Governador do Estado do Paraná



Eduardo Pimentel Slaviero
Secretário de Estado das Cidades



SIT - Sistema Integrado de Transferências

[Início](#) [Nova Transferência](#) [Importação](#) [Relatórios](#) [Sair](#)

Número SIT 63820 - TERMO DE CONVÊNIO 28/2024 Concedente SECID Tomador PM FRANCISCO BELTRÃO

Situação Formalizada

Mostrando o SIT em Modo Consulta. Seu Tipo de Acesso é de CONSULTA.

Caso seu Tipo de Acesso não esteja de acordo com sua necessidade, entre em contato com o Superusuário responsável pelo Gerenciamento de Usuários da sua entidade (Normalmente é o Representante Legal)

Concedente	Informações Gerais	
▼ Ato de Transferência	Data de Registro no SIT 05/04/2024	
Informações Gerais	Número SIT 63820	
▶ Dados Concedente	Tipo Instrumento Termo de Convênio	
▶ Dados Tomador	Número do Instrumento 28	
▶ Partícipes	Situação Atual Formalizada	
▶ Plano de Trabalho	Concedente SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES	
▶ Aditivos	Tomador MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO	
▶ Rescisão	Ano 2024	
▶ Repasses	Data Celebração 03/04/2024	
▶ Avaliação	Data Início Vigência 05/04/2024	Data Fim Vigência sem Aditivo 05/04/2026
▶ Circunstanciado	Data Fim vigência 05/04/2026	Data Fim Execução sem Aditivo 05/04/2026
▶ Termo Fiscalização	Data Início Execução 05/04/2024	
▶ Fechar Bimestres	Data Fim Execução 05/04/2026	
▶ Tomada de Contas	Períódico de Publicação DIOE-PR	
▶ Resumo Financeiro	Data Publicação 05/04/2024	
▶ Documentos Anexos	Atividade Principal da Transferência Infra-Estrutura Urbana	
▶ Finalização	Objeto RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE ESTRADA VICINAL MUNICIPAL.	
▶ Prestação de Contas	Valor do Repasse Atual 1.800.000,00	Valor do Repasse Inicial 1.800.000,00
Tomador	Valor Contrapartida Atual 245.600,44	Valor Contrapartida Inicial 245.600,44
▶ Despesas	Rendimento Financeiro Atual 0,00	Rendimento Financeiro Inicial 0,00
▶ Outras Receitas / Aplicações	Valor Total Transferência 2.045.600,44	Valor Total Transf. Inicial 2.045.600,44
▶ Saldo Bancário	Identificação do Responsável Pela Fiscalização da Transferência no Concedente	
▶ Devolução de Saldo	CPF 559.120.609-34	
▶ UGT do Tomador	Nome JOSE RICARDO MATTOS DO AMARAL	
▶ Fechar Bimestres	Cargo Assessor de Desenvolvimento Municipal	
▶ Resumo Financeiro	Dados Bancários	
▶ Documentos Anexos	Banco 1 - BANCO DO BRASIL S.A.	
▶ Finalização	Agência 0616-5	
	Conta Corrente 00091266-2	
	Consulta ao Conselho de Política Pública	
	Conselho	
	Número da Ata	
	Data da Ata	

Editar

Usuário Logado ROSÂNGELA HOBOLD MISSIO DALPONT
 Perfil de Acesso CONSULTA
 Entidade Logada MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

CONVÊNIO Nº 28/2024 - SECID

TERMO DE CONVÊNIO Nº 28/2024-SECID QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DO PARANÁ, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES, O SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE E O MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Pelo presente instrumento o ESTADO DO PARANÁ, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da **SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES**, inscrita no CNPJ sob nº 76.416.908/0001-42, com sede na Rua Eurípedes Garcez do Nascimento, 1195 - Ahú - Curitiba-PR, CEP 82540-280, doravante denominada SECID, na condição de CONCEDENTE, neste ato representado pelo Diretor-Geral, VALDOMIRO HRYSAY; o **SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE**, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, instituído pela Lei Estadual nº 15.211/2006, inscrito no CNPJ sob nº 01.450.804/0001-55, com sede na Rua Eurípedes Garcez do Nascimento, 1195 - Ahú - Curitiba-PR, CEP 82540-280, doravante denominado PARANACIDADE, na condição de INTERVENIENTE, neste ato representado pelo Superintendente EDUARDO PIMENTEL SLAVIERO; o Município de FRANCISCO BELTRÃO, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob nº 77.816.510/0001-66, doravante denominado MUNICÍPIO, na condição de CONVENIENTE, neste ato representado pelo(a) Prefeito(a) CLEBER FONTANA, considerando o contido no(s) protocolo(s) 21.179.207-8,

RESOLVEM, de comum acordo, celebrar o presente CONVÊNIO, regido pelas disposições contidas na Lei 14.133 de 01/04/2021, Decreto Estadual 10.086 de 17/01/2022, na Lei Estadual nº 15.608/2007, Lei Estadual nº 19.361/17, Decretos Estaduais nº. 8.622/2013, nº 4.189/2016, nº 3.536/2019 e nº 10.086/2022, Resolução 022/2023-SECID, na Resolução nº 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e suas alterações posteriores, e na Autorização Governamental exarada em 11/12/2023, constante do protocolo 21.444.561-1, bem como nos demais dispositivos legais aplicáveis, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

Constitui objeto do presente CONVÊNIO a RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE ESTRADA VICINAL MUNICIPAL..

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As atividades básicas a serem desenvolvidas para a consecução do objeto pactuado serão previstas no Plano de Trabalho, que passa a fazer parte integrante deste CONVÊNIO.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os Cronogramas de Desembolso constantes dos Planos de

CONVÊNIO Nº 28/2024 - SECID

Trabalho mencionados na presente Cláusula necessariamente não precisam ser seguidos, pois o valor dos repasses é decorrente da efetiva execução do objeto, de acordo com sucessivas medições, no caso de obras e realização de serviços, ou com o recebimento de bens.

CLÁUSULA SEGUNDA – RECURSOS

Para a execução do objeto deste CONVÊNIO, os recursos somam o valor total de 2.045.600,44(dois milhões e quarenta e cinco mil e seiscentos reais e quarenta e quatro centavos), cabendo ao CONCEDENTE destinar o valor de 1.800.000,00(um milhão e oitocentos mil reais) os quais correrão à conta da dotação orçamentária F670215451148088 - Desenvolvimento Urbano, Sustentável e de Infraestrutura das Cidades, fonte de Recursos do Tesouro do Estado, e ao CONVENIENTE, como forma de contrapartida, destinar o valor de 245.600,44(duzentos e quarenta e cinco mil e seiscentos reais e quarenta e quatro centavos).

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Durante a execução do objeto deste CONVÊNIO, toda e qualquer despesa excedente deverá ser suportada, preferencialmente pelo CONVENIENTE, na forma de contrapartida municipal.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Havendo redução dos recursos previstos no Convênio, com base nos sucessivos Planos de Trabalho, a redução de valor deverá ser feita na contrapartida do município, desde que respeitada a permanência de uma contrapartida, de, no mínimo 5% do novo valor total.

Após estipulada a contrapartida mínima de 5%, havendo valor excedente, essa redução de valor será aplicada sobre os recursos do Tesouro do Estado.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Se, após a licitação e a homologação do processo licitatório, houver redução de valor em relação ao último valor total estipulado, a redução deverá ser aplicada sobre a contrapartida do município, desde que respeitada a permanência de uma contrapartida de, no mínimo 5% do novo valor total.

Após estipulada a contrapartida mínima de 5%, havendo valor excedente, essa redução de valor será aplicada sobre os recursos do Tesouro do Estado.

CLÁUSULA TERCEIRA – LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

Os recursos do CONCEDENTE, destinados à execução do objeto deste CONVÊNIO, serão liberados de acordo com a Lei Estadual nº 19.206/2017, Lei Estadual nº 19.361/2017 e com as medições realizadas pelo CONVENIENTE, devidamente aprovadas pelo INTERVENIENTE, de forma proporcional com a contrapartida do município, exceto nos casos enumerados na legislação pertinente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: No caso de obras, o valor da última medição não poderá ter percentual inferior ao estabelecido no edital de licitação aprovado pelo INTERVENIENTE.

CONVÊNIO Nº 28/2024 - SECID

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os recursos repassados e a contrapartida financeira deverão ser depositados e movimentados na mesma conta bancária específica, em instituição financeira oficial.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Não havendo instituição financeira oficial na localidade do CONVENIENTE, os valores transferidos e a contrapartida, se houver, poderão ser movimentados em agência bancária local, observada a legislação pertinente.

CLÁUSULA QUARTA – UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS

O CONVENIENTE deverá providenciar a abertura de conta bancária específica, em instituição financeira oficial, para a movimentação dos recursos transferidos pelo CONCEDENTE, na forma da Lei Estadual 19.361/2017, permitindo-se saques somente para pagamento de despesas referentes ao objeto pactuado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os recursos repassados, bem como a contrapartida municipal depositada, enquanto não utilizados, serão obrigatoriamente aplicados pelo CONVENIENTE na forma da legislação vigente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: As receitas financeiras auferidas na forma do parágrafo anterior serão obrigatoriamente computadas a crédito deste CONVÊNIO e aplicadas, exclusivamente, no objeto de sua finalidade, desde que sua previsão de aplicação conste do plano de trabalho.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Será considerado irregular o pagamento de taxas bancárias, multas, juros ou atualização monetária, decorrentes de culpa de agente do tomador dos recursos, ou pelo descumprimento de determinações legais ou conveniais.

PARÁGRAFO QUARTO: Os registros no SIT das movimentações financeiras realizados pelo CONVENIENTE devem coincidir integralmente com os demonstrativos bancários anexados no SIT.

PARÁGRAFO QUINTO: Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção deste CONVÊNIO, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas realizadas, serão devolvidos, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias do evento, atualizados monetariamente, de acordo com índices aplicáveis aos débitos para com a Fazenda Pública, ao Tesouro Geral do Estado, através de Guia de Recolhimento, código 5339, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial.

PARÁGRAFO SEXTO: A devolução dos saldos financeiros remanescentes, na forma estabelecida no parágrafo quinto, deverá ocorrer também, obrigatoriamente, nos seguintes casos:

- Quando da não execução do objeto do CONVÊNIO no prazo definido;
- Quando não for apresentada, no prazo exigido e dentro das normas vigentes, a prestação de contas parcial ou final;

CONVÊNIO Nº 28/2024 - SECID

- c. Quando os recursos não forem utilizados adequadamente na finalidade estabelecida deste CONVÊNIO;
- d. Quando não forem aceitas as justificativas pelo não cumprimento das metas e indicadores estabelecidos no Plano de Trabalho;
- e. Quando houver a execução e aporte de recursos financeiros de forma diversa do exposto no presente ajuste.

PARÁGRAFO SÉTIMO: Quando da conclusão deste convênio, se houver saldo de recursos de contrapartida municipal, esses poderão ser recolhidos ao Conveniente.

CLÁUSULA QUINTA – EXECUÇÃO DE DESPESA

As despesas relativas a este CONVÊNIO serão comprovadas por meio de documentos originais próprios, tais como notas fiscais, notas fiscais-faturas, duplicatas, recibos de pagamento, guias de recolhimento de encargos sociais ou tributos, devidamente quitados, em que constem referências ao nome do CONVENIENTE, número deste CONVÊNIO, número do empenho, número do processo, endereço, CNPJ, Município e Estado do fornecedor.

PARÁGRAFO ÚNICO: É vedado ao CONVENIENTE:

- a. Utilizar os recursos em finalidade diversa da estabelecida neste CONVÊNIO, ainda que em caráter de emergência ou em despesas efetuadas em data anterior à sua celebração ou posterior ao seu período de vigência;
- b. Realizar despesas a título de taxa ou comissão de administração, de gerência ou similar;
- c. Pagar ou acordar o pagamento de gratificação, consultoria, assistência técnica ou qualquer espécie de remuneração adicional a servidor que pertença aos quadros de órgãos ou entidades das Administrações Públicas Federal, Estaduais, Municipais ou do Distrito Federal.

CLÁUSULA SEXTA – ATRIBUIÇÕES

I – São atribuições do CONCEDENTE:

- a) Publicar o extrato deste CONVÊNIO no Diário Oficial do Estado;
- b) Registrar informações e documentos no Sistema Integrado de Transferências - SIT do Tribunal de Contas do Estado, observando o contido nas resoluções e instruções normativas daquele Tribunal;
- c) Autorizar o CONVENIENTE, após a juntada do Plano de Trabalho e da análise e aprovação dos projetos pelo INTERVENIENTE, a licitar a consecução do objeto deste CONVÊNIO;

CONVÊNIO Nº 28/2024 - SECID

- d) Mediante a verificação pelo INTERVENIENTE do processo licitatório, autorizar ao CONVENENTE a homologação da licitação e a posterior contratação da consecução do objeto deste CONVÊNIO;
- e) Repassar os recursos financeiros destinados à consecução do objeto deste CONVÊNIO após a efetiva execução do objeto com aferição supervisionada pelo INTERVENIENTE, de acordo com sucessivas medições, no caso de obras e realização de serviços ou com o recebimento de bens, nos termos da Lei nº 19.206/2017.
- f) Informar ao INTERVENIENTE a realização do repasse dos recursos ao CONVENENTE para fins de registro e controle;
- g) Encaminhar a prestação de contas deste CONVÊNIO ao Tribunal de Contas do Estado, por meio do SIT;
- h) Validar o termo de objetivo atingido do presente CONVÊNIO, emitido pelo INTERVENIENTE;
- i) Aplicar as penalidades previstas e proceder às ações administrativas necessárias à exigência da restituição dos recursos transferidos quando for o caso.

II – São atribuições do INTERVENIENTE:

- a) Analisar os projetos apresentados pelo CONVENENTE, preparar editais para a realização do processo licitatório pelo CONVENENTE, analisar a documentação e preparar a autorização para homologação do processo licitatório e demais funções correlatas;
- b) Responder pela aprovação das medições realizadas pelo CONVENENTE, bem como pela supervisão da execução do objeto deste CONVÊNIO;
- c) Realizar o registro e controle dos recursos repassados;
- d) Validar o termo de recebimento provisório e definitivo do objeto deste CONVÊNIO, emitido pelo CONVENENTE;
- e) Emitir o termo de objetivo atingido do presente CONVÊNIO;
- f) Praticar os demais atos necessários ao cumprimento do objeto deste CONVÊNIO, podendo inclusive constituir comissão especial para acompanhamento de sua execução;
- g) Indicar, em ato específico, o fiscal da transferência, dando cumprimento ao contido na Resolução nº 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e suas alterações posteriores.

III – São atribuições do CONVENENTE:

- a) Executar diretamente a integralidade do objeto pactuado neste CONVÊNIO;
- b) Assegurar, na sua integralidade, a execução do objeto deste CONVÊNIO, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição, pela

CONVÊNIO Nº 28/2024 - SECID

- população beneficiada, das benesses inerentes ao objeto pactuado, inclusive quando detectados pelo CONCEDENTE;
- c) Operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes deste CONVÊNIO;
 - d) Suportar, integralmente, toda e qualquer despesa excedente aos recursos financeiros transferidos pelo CONCEDENTE;
 - e) Assegurar, mediante previsão orçamentária específica, os valores referentes à contrapartida financeira eventualmente oferecida;
 - f) Promover, se for o caso, os créditos dos recursos financeiros referentes à contrapartida, na conta bancária específica para a consecução do objeto deste CONVÊNIO;
 - g) Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, bem como os encargos decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste CONVÊNIO, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento;
 - h) Assegurar e destacar, obrigatoriamente, a participação do Governo Estadual e, bem assim, do CONCEDENTE em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto deste CONVÊNIO;
 - i) Realizar, sob sua inteira responsabilidade, após a devida autorização do CONCEDENTE, o processo licitatório e a contratação, nos termos da legislação vigente;
 - j) Apresentar informações e documentos ao Tribunal de Contas do Estado do Paraná, por meio do Sistema Integrado de Transferência – SIT, observando o contido nas resoluções e instruções normativas pertinentes;
 - k) Realizar o acompanhamento e fiscalização dos serviços, elaborando Boletim de Medição dos serviços executados;
 - l) Indicar profissional para o acompanhamento e fiscalização do cumprimento do objeto deste CONVÊNIO;
 - m) Instaurar processo administrativo apuratório, inclusive de caráter disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos ou irregularidades na execução deste CONVÊNIO, comunicando a eventual instauração ao CONCEDENTE;
 - n) Informar, mediante declaração por escrito, a inexistência de outro investimento público simultâneo com o mesmo objeto do presente CONVÊNIO;
 - o) Exibir as marcas do Governo do Paraná, da Secretaria de Estado do Governo, do CONVENENTE e do INTERVENIENTE de acordo com os padrões de identidade visual, fornecidos pelos correspondentes órgãos, após a assinatura do CONVÊNIO, sendo vedado aos partícipes a execução de ações previstas no Plano de Trabalho

CONVÊNIO N° 28/2024 - SECID

com aplicação das logomarcas institucionais no ano eleitoral, nos 03 (três) meses que antecedem o pleito até o término das eleições (2° turno, se houver), e a utilização de nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos;

- p) Efetuar o pagamento à empresa contratada para a execução do objeto deste Convênio, em um prazo máximo de cinco dias úteis após o recebimento dos recursos repassados pelo CONCEDENTE;
- q) Sem prejuízo às demais atribuições, no caso do objeto do convênio ser uma obra, junto à medição da primeira etapa deverão ser encaminhados, no que couber, os seguintes documentos:
1. Comprovante de Garantia Contratual;
 2. ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica, expedido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo, de fiscalização da obra ou serviço;
 3. Matrícula da Obra ou Serviço no INSS, observadas as isenções da Instrução Normativa 209/INSS/DAF;
 4. Alvará de construção.
- r) Sem prejuízo às demais atribuições, no caso do objeto do convênio ser uma obra, junto à medição da última etapa deverão ser encaminhados, no que couber, os seguintes documentos:
1. Termo de recebimento provisório;
 2. CND – Certidão Negativa de Débitos da Receita Federal, referente à matrícula da obra ou serviço.
- s) No caso de insolvência e/ou qualquer outra causa impeditiva da apresentação da CND - Certidão Negativa de Débitos da Receita Federal referente à matrícula da obra, o convênio poderá ser encerrado unilateralmente pelo CONCEDENTE, desde que a obra esteja finalizada, cumprindo com o objetivo do convênio, isentando o Estado do Paraná e o INTERVENIENTE de quaisquer ônus, mesmo que o Concedente não tenha efetuado o repasse para pagamento da medição referida na alínea r deste inciso, ficando esse pagamento sob a inteira responsabilidade do CONVENIENTE;
- t) No caso de o objeto do Convênio ser a aquisição de veículos ou equipamentos rodoviários, o CONVENIENTE deverá utilizar o bem, somente após efetuar o seu pagamento;
- u) Em caso da propositura de qualquer demanda judicial envolvendo a execução do objeto deste CONVÊNIO, o CONVENIENTE deverá assumir em juízo toda a

CONVÊNIO Nº 28/2024 - SECID

responsabilidade pela sua fiscalização e contratação, isentando o Estado do Paraná e o INTERVENIENTE de quaisquer ônus;

- v) Preservar todos os documentos originais relacionados ao presente CONVÊNIO, independentemente da apresentação da prestação de contas ou mesmo após seu julgamento, em local seguro e em bom estado de conservação, mantendo-os à disposição do Tribunal de Contas do Estado do Paraná pelo prazo de 10 (dez) anos, devendo ser observadas as regras constantes na Instrução Normativa 61/2011;
- w) Apresentar ao INTERVENIENTE, no caso do objeto deste instrumento relacionar-se às ações de infraestrutura urbana (obras), no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados a partir do ato de assinatura deste CONVÊNIO, as informações referentes à responsabilidade técnica do profissional, mediante juntada da ART ou RRT de projeto, com respectivo comprovante de recolhimento da guia respectiva, e cópia da matrícula atualizada do imóvel em nome do município impactado pela ação, quando necessário;
- x) Sem prejuízo das demais atribuições, no caso de obras, e também da utilização de projetos padrão do Banco de Projetos da SECID, o CONVENIENTE deverá assumir os seguintes compromissos:
1. Disponibilizar terreno livre e desembaraçado e apresentar a documentação ao INTERVENIENTE, constando a matrícula atualizada em nome do Município;
 2. Elaborar todos os projetos e realizar os serviços de engenharia necessários para implantação da obra no respectivo terreno, com emissão das respectivas ARTs/RRTs dos projetos de arquitetura de implantação, complementares de implantação e orçamento completo, abrangendo o projeto ou Projeto-Padrão e a Implantação, respeitando as boas práticas da engenharia, normas técnicas da ABNT e demais legislações de regência, e apresentar ao INTERVENIENTE, para aprovação;
 3. Manter a integridade dos projetos padrão do Banco de Projetos de Edificações, não promovendo alterações ou adequações e respeitando os direitos de seus autores. No caso de intenção de alteração o Município deverá encaminhar consulta formal ao PARANACIDADE, que fará tratativas com os autores do projeto;
 4. Providenciar todas as licenças que se fizerem necessárias, bem como aprovações dos projetos junto às concessionárias e órgãos públicos competentes.

CLÁUSULA SÉTIMA – ACOMPANHAMENTO, FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO

É prerrogativa do CONCEDENTE conservar a autoridade normativa e exercer controle, fiscalização e supervisão sobre a execução deste CONVÊNIO.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O CONVENIENTE assegurará e adotará as medidas

CONVÊNIO Nº 28/2024 - SECID

necessárias ao livre acesso dos profissionais designados pelo CONCEDENTE e pelo INTERVENIENTE aos processos, documentos e informações referentes aos instrumentos de transferência que se relacionem ao objeto do presente CONVÊNIO, além dos locais de sua execução.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O CONVENIENTE também assegurará o livre acesso de servidores do sistema de controle interno e externo estadual ao qual esteja subordinado, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o instrumento pactuado, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

CLÁUSULA OITAVA – PRESTAÇÃO DE CONTAS

A prestação de contas deste CONVÊNIO deverá ser encaminhada pelo CONCEDENTE ao Tribunal de Contas do Estado do Paraná, por meio do Sistema Integrado de Transferência – SIT, observando o contido nas resoluções e instruções normativas expedidas pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

PARÁGRAFO ÚNICO: O CONVENIENTE deverá efetuar a prestação de contas parcial dos recursos repassados, sob pena de obstar o repasse das prestações financeiras subsequentes, bem como deverá efetuar a prestação de contas ao CONCEDENTE, conforme prazo estabelecido na legislação vigente.

CLÁUSULA NONA – ALTERAÇÕES

O presente CONVÊNIO poderá, devidamente motivado e por mútuo acordo entre os partícipes mediante termo aditivo, ter suas condições alteradas, desde que dentro do prazo de vigência, vedada, ainda que em caráter de emergência, a alteração do objeto.

PARÁGRAFO ÚNICO: O valor do presente CONVÊNIO não poderá ser aumentado, salvo se ocorrer alguma das seguintes hipóteses, mas sempre dependendo de apresentação pelo CONVENIENTE e aprovação prévia pelo INTERVENIENTE de projeto adicional detalhado e de comprovação da fiel execução das etapas anteriores e com a devida prestação de contas dos valores já transferidos, sendo sempre formalizado por termo aditivo, precedido do respectivo plano de trabalho:

- Se ocorrer ampliação do objeto capaz de justificá-lo;
- Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- Quando necessária a modificação do valor ajustado em decorrência de acréscimo quantitativo de seu objeto;
- Quando ocorrerem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém, de consequências incalculáveis, retardadoras ou impeditivas da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

CONVÊNIO Nº 28/2024 - SECID

CLÁUSULA DÉCIMA – DENÚNCIA E RESCISÃO

O presente CONVÊNIO poderá ser denunciado, por escrito, a qualquer tempo, e rescindido de pleno direito, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, por descumprimento das normas estabelecidas na legislação vigente, por inadimplemento de quaisquer de suas cláusulas ou condições, ou pela superveniência de norma legal ou de fato que o torne material ou formalmente inexecutável, sem quaisquer ônus advindos dessa medida, imputando-se aos partícipes as responsabilidades das obrigações decorrentes do prazo em que tenha vigido e creditando-se os benefícios adquiridos no mesmo período.

PARÁGRAFO ÚNICO: Constituem motivo para a rescisão deste CONVÊNIO, independentemente do instrumento de sua formalização:

- Inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
- Utilização de recursos em desacordo com o objeto previsto no Plano de Trabalho;
- Constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado ou de irregularidade de natureza grave;
- Falta de apresentação da prestação de contas final ou de prestações de contas parciais;
- A verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste CONVÊNIO será de 24 meses, contados a partir da data de sua publicação, podendo ser prorrogado por meio de termo aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – PUBLICAÇÃO

Caberá ao CONCEDENTE providenciar, por sua conta, a publicação resumida do presente CONVÊNIO, no Diário Oficial do Estado, sendo condição indispensável para sua eficácia.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DIREITO DE PROPRIEDADE

Os bens remanescentes na data da conclusão ou extinção deste CONVÊNIO, que, em razão deste, tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos são de propriedade do CONVENENTE, respeitado o disposto na legislação pertinente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – CASOS OMISSOS

Os casos omissos deste CONVÊNIO serão regidos pela legislação aplicável à espécie e, quando possível, de comum acordo entre os partícipes.

CONVÊNIO Nº 28/2024 - SECID

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – FORO

Os partícipes elegem o foro da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas do presente CONVÊNIO, que não possam ser resolvidas administrativamente

E por assim estarem plenamente de acordo, os partícipes firmam o presente CONVÊNIO.

Assinado digitalmente por:

**EDUARDO PIMENTEL
SLAVIERO**
Superintendente do
Paranacidade

VALDOMIRO HRYSAY
Diretor Geral da SECID

CLEBER FONTANA
Prefeito Municipal de
FRANCISCO BELTRÃO

Documento: **CONVENIO0282024FRANCISCOBELTRAO.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Cleber Fontana** em 03/04/2024 14:23.

Inserido ao protocolo **21.179.207-8** por: **Ana Carolina Santolin da Silva** em: 03/04/2024 09:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
7418bf27f430a09800dfb6cba579916a.

PAM 2024 SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES - SECID **PAVIMENTAÇÃO - EDITAL DE LICITAÇÃO**

Município:	FRANCISCO BELTRÃO	SAM	104	Edital no Município	Procedimento prévio	Início previsto da Obra	Fonte do RECURSO	Convênio	Prazo do Projeto	Repasso do Concedente	R\$	1.800.000,00	87,99%						
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE nº	1	Data	19/02/2024	Dias	70	Data	09/05/2024	Sigla	PAM	nº	nº dias	180	Ok o nº de DIAS	Contrapartida do Proponente	R\$	245.600,44	12,01%

GRUPO	SERVIÇOS	N	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO												Valor Total	Nº DE ETAPAS	TOTAL ITEM (R\$)	% S/ TOTAL		
			NÚMERO DE ETAPAS (%)																	
Informar o número de DIAS de cada ETAPA:			180	30	30	30	30	30	30	30										
	Data Início		9/5/24	9/6/24	10/7/24	10/8/24	10/9/24	11/10/24												
	Data Fim		8/6/24	9/7/24	9/8/24	9/9/24	10/10/24	10/11/24												
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		100,0															1	56.933,65	2,78%
2	TERRAPLENAGEM			50,0	50,0													2	6.592,94	0,32%
3	DRENAGEM		8,5	46,9	44,7													3	240.462,62	11,76%
4	BASE / SUB-BASE			49,4	50,6													2	258.074,49	12,62%
5	REVESTIMENTO				6,5	41,0	41,0	11,5										4	1.374.175,80	67,18%
6	MEIO-FIO E SARJETA																			
7	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO																			
8	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO							100,0										1	70.747,64	3,46%
9	ILUMINAÇÃO PÚBLICA																			
10	SERVIÇOS DIVERSOS																			
11	ENSAIOS TECNOLÓGICOS				23,2	27,5	44,7	4,6										4	38.613,30	1,89%

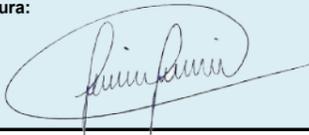
TOTAIS												2.045.600,44	100,01%
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	---------

COMPOSIÇÃO DOS RECURSOS (TESOURO E CONTRAPARTIDA)

ITEM	SERVIÇOS	FONTES	R\$	ETAPAS (R\$)												Nº DE ETAPAS	TOTAL ITEM	% S/ ITEM			
				1	2	3	4	5	6												
1T	SERVIÇOS PRELIMINARES	TESOURO	R\$	50.098,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50.098,04	2,45%
1C		CONTRAPARTIDA	R\$	6.835,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		6.835,61	0,33%
2T	TERRAPLENAGEM	TESOURO	R\$	-	2.900,69	2.900,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5.801,37	0,28%
2C		CONTRAPARTIDA	R\$	-	395,78	395,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		791,57	0,04%
3T	DRENAGEM	TESOURO	R\$	17.985,32	99.236,65	94.581,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	211.803,61	10,35%
3C		CONTRAPARTIDA	R\$	2.454,00	13.540,31	12.905,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28.899,48	1,41%
4T	BASE / SUB-BASE	TESOURO	R\$	-	112.182,14	114.907,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	227.089,35	11,10%
4C		CONTRAPARTIDA	R\$	-	15.306,66	15.678,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		30.985,14	1,51%
5T	REVESTIMENTO	TESOURO	R\$	-	-	78.597,25	495.767,27	495.767,27	139.056,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1.209.188,46	59,10%
5C		CONTRAPARTIDA	R\$	-	-	10.724,18	67.644,81	67.644,81	18.973,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-		164.987,34	8,06%
6T	MEIO-FIO E SARJETA	TESOURO	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
6C		CONTRAPARTIDA	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
7T	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	TESOURO	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
7C		CONTRAPARTIDA	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
8T	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	TESOURO	R\$	-	-	-	-	-	62.253,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	62.253,48	3,04%
8C		CONTRAPARTIDA	R\$	-	-	-	-	-	8.494,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-		8.494,16	0,42%
9T	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	TESOURO	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
9C		CONTRAPARTIDA	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
10T	SERVIÇOS DIVERSOS	TESOURO	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
10C		CONTRAPARTIDA	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
11T	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	TESOURO	R\$	-	-	7.882,73	9.343,75	15.187,84	1.562,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	33.977,28	1,66%
11C		CONTRAPARTIDA	R\$	-	-	1.075,56	1.274,91	2.072,30	213,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-		4.636,02	0,23%

T	TOTAIS	TESOURO	R\$	68.083,36	214.319,48	298.869,51	505.111,02	510.955,11	202.873,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1.800.211,59	87,99%	
C		CONTRAPARTIDA	R\$	9.289,61	29.242,76	40.779,16	68.919,72	69.717,11	27.680,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		245.629,31	12,01%

FATURAMENTO MENSAL PREVISTO			R\$	77.372,97	243.562,24	339.648,67	574.030,74	580.672,22	230.554,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-		2.045.840,90	100,00%	
MENSAL PARCIAL PREVISTO EM %			R\$	3,78%	11,91%	16,60%	28,06%	28,38%	11,27%												2.045.840,90	100,00%
MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %			R\$	3,78%	15,69%	32,29%	60,35%	88,73%	100,00%												OK	OK

Resp. Técnico: JULIO PERIN - CREA PR-184364/D	Assinatura: 	Prefeito: CLEBER FONTANA	Assinatura: CLEBER FONTANA:0207629692 2076296921	Assinado de forma digital por CLEBER FONTANA:0207629692 Dados: 2024.02.19 11:43:20 -03'00'	data:
--	---	-----------------------------	--	---	-------



MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
Estado do Paraná

DECLARAÇÃO DE PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA DE CONTRAPARTIDA

DECLARO, sob as penas da Lei, e em conformidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, que o Município de Francisco Beltrão dispõe de recursos orçamentários, **no valor de R\$ 245.600,44** (duzentos e quarenta e cinco mil seiscentos reais e quarenta e quatro centavos) para participação, a título de **contrapartida**, no Projeto nº 113, que tem por objeto Pavimentação de Vias Urbanas, cuja solicitação consta no protocolo nº 21.179.207-8.

Os recursos estão dispostos na rubrica orçamentária 15.451.15011-011 – Infraestrutura de Vias Urbanas, da Lei Orçamentária nº 5.099/2023 de 21/12/2023.

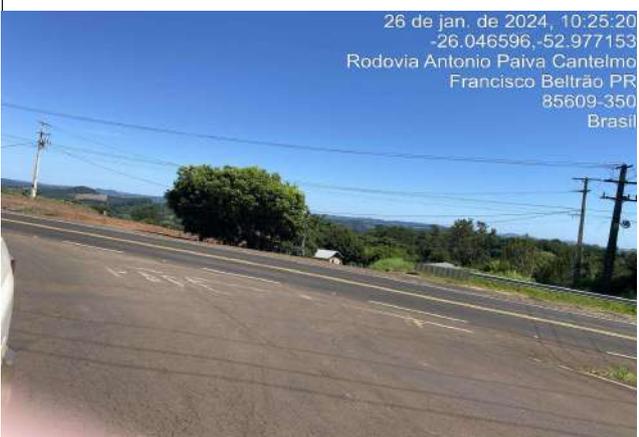
Francisco Beltrão, 19 de fevereiro de 2024.

CLEBER
FONTANA:02
076296921

Assinado de forma
digital por CLEBER
FONTANA:02076296921
Dados: 2024.02.19
10:10:35 -03'00'

CLEBER FONTANA
PREFEITO MUNICIPAL

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município: FRANCISCO BELTRÃO	Projeto: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS
 <p>26 de jan. de 2024, 10:25:20 -26.046596, -52.977153 Rodovia Antonio Paiva Cantelmo Francisco Beltrão PR 85609-350 Brasil</p>	 <p>26 de jan. de 2024, 10:25:41 -26.046596, -52.977153 Rodovia Antonio Paiva Cantelmo Francisco Beltrão PR 85609-350 Brasil</p>
Intersecção com a rodovia PR-566	Estrada Vicinal a ser recuperada.
 <p>26 de jan. de 2024, 10:26:15 -26.046646, -52.977027</p>	 <p>26 de jan. de 2024, 10:25:00 -26.017134, -52.973003 Seção Jacaré Francisco Beltrão PR 85609-000 Brasil</p>
Estrada Vicinal a ser recuperada.	Estrada Vicinal a ser recuperada.
 <p>26 de jan. de 2024, 10:27:21 -26.048089, -52.974158 Francisco Beltrão PR 85609-350 Brasil</p>	 <p>26 de jan. de 2024, 10:27:24 -26.048089, -52.974158 Francisco Beltrão PR 85609-350 Brasil</p>
Estrada Vicinal a ser recuperada. Trecho de correção de curva já executado.	Estrada Vicinal a ser recuperada. Trecho de correção de curva já executado.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

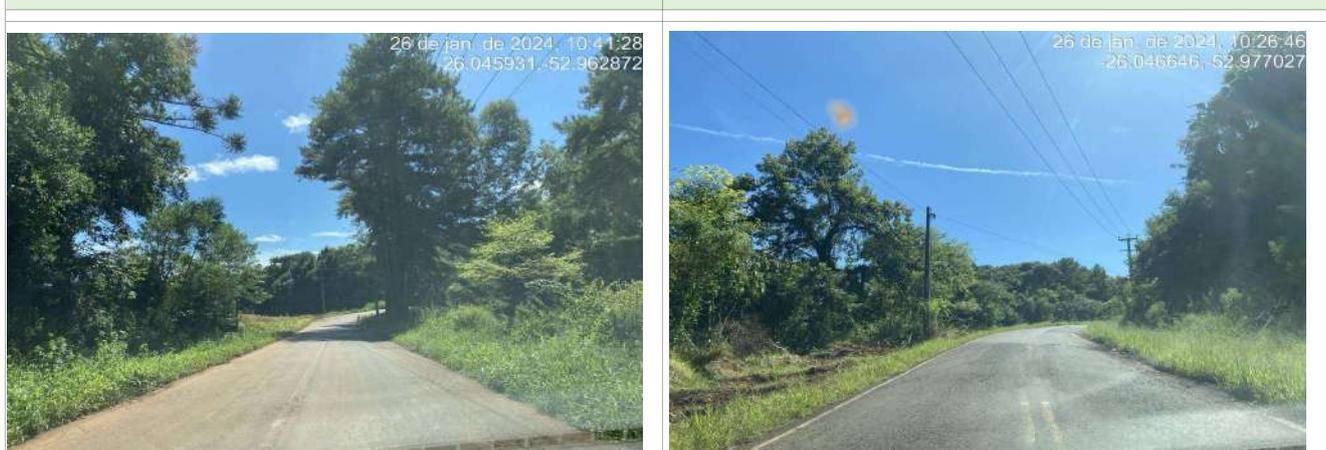
Município: FRANCISCO BELTRÃO	Projeto: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS
-------------------------------------	--



Estrada Vicinal a ser recuperada.	Estrada Vicinal a ser recuperada. Trecho de correção de curva já executado.
-----------------------------------	---



Estrada Vicinal a ser recuperada.	Estrada Vicinal a ser recuperada.
-----------------------------------	-----------------------------------



Estrada Vicinal a ser recuperada.	Estrada Vicinal a ser recuperada.
-----------------------------------	-----------------------------------

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

<p>Município: FRANCISCO BELTRÃO</p>	<p>Projeto: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS</p>
<p>Estrada Vicinal a ser recuperada.</p>	<p>Estrada Vicinal a ser recuperada.</p>
<p>Estrada Vicinal a ser recuperada.</p>	<p>Estrada Vicinal a ser recuperada.</p>
<p>Estrada Vicinal a ser recuperada.</p>	

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	FRANCISCO BELTRÃO	CNPJ:	77.816.510/0001-66
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS	Componente:	PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS
Prioridade:	113 Programa PAM	Convênio:	
Contato:	JULIO CESAR PERIN	CPF:	040.879.659-61
CAU/CREA:	CREAPR 184364/D	Cargo:	ENGENHEIRO CIVIL
e-mail:	julio_perin@hotmail.com	Telefone:	46 98803 5870

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Pavimentação de Estrada Vicinal Municipal em CBUQ, com 16.097,83 m2 de recape asfáltico, incluindo serviços preliminares, remendo profundo, drenagem, base e sub-base, revestimento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual.

Área Pavimentada

No caso de abertura de rua (via nova em terreno limpo):

Área do Terreno

Matrícula do Terreno

Área Construída

Cartório

02. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	O Município possui legislação ambiental? Caso afirmativo, informe o número da Lei Municipal Lei nº 3724/2010; Lei nº 2935/2002; Lei nº 4618/2018	x	
b	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis: Lei nº 9605/1998; Lei 12305/2010		
c	O empreendimento necessita de Autorização ou Licença Ambiental? Caso afirmativo, informe o número do documento:		x
d	O empreendimento necessita de PCA/EIA RIMA? Caso afirmativo, informe o número do documento:		x
e	O empreendimento necessita de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV? Caso afirmativo, informe o número do documento e legislação municipal pertinente:		x

2.1 O PROJETO SITUA-SE EM:

		SIM	NÃO
a	Área de manancial de abastecimento de água		x
b	Área de reflorestamento de araucária (espécies com mais de 30 anos)		x
c	Área de influência de manguezais		x
d	Área de várzea		x
e	Unidades de Conservação		x
f	Encostas com declividade superior a 30%		x
g	Áreas de preservação permanente ou APA		x
h	Área de vulnerabilidade social/ambiental por enchentes, desequilíbrios climáticos, área de encosta sujeita a deslizamentos?		x
i	Área com indícios de possível contaminação do solo do terreno ou logradouro por descarte de efluentes no solo ou esgoto a céu aberto, manchas no solo, odores de substâncias químicas, alterações na vegetação, ocorrência de animais mortos, vazamento ou derramamento de substâncias químicas, odor de gás e/ou combustível, ou quando nas áreas anexas, ou no próprio imóvel no passado, tiveram atividades como posto de gasolina, armazenamento de resíduos, indústrias poluentes, e similares, atero com entulho? Caso afirmativo, justifique quais:		x
j	Áreas embargadas pelo IBAMA¹ ¹Consulta através do https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/areasembargadas/ConsultaPublicaAreasEmbargadas.php		x

2.2 SISTEMAS/FONTES DE ÁGUA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Poço individual	x	

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

b	Fonte Superficial individual		x
c	Ligação com rede de abastecimento de água		x

2.3 SISTEMAS DE COLETA DE ESGOTO EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Existe rede de esgoto pública com tratamento?		x
b	Existe fossa Séptica Individual?	x	
c	Existe fossa Séptica Coletiva?		x

2.4 SISTEMAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Rede de Galerias de Águas Pluviais	x	
b	Rede existente suporta novas inclusões?	x	
c	Rede existente está funcionando corretamente? <i>Justifique:</i>		x
d	Haverá aproveitamento da rede existente no projeto? <i>Justifique:</i>	x	
e	Possui dissipadores de energia (croqui de Localização utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)		x
f	Dissipadores existentes estão funcionando corretamente e regularizado ambientalmente? <i>Justifique:</i>		x

2.5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Média Tensão	x	
b	Baixa Tensão	x	
c	Captação de Energia Solar		x
d	Micro Sistemas de Energia		x

2.6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Iluminação Pública Convencional	x	
b	Iluminação Pública em LED		x

2.7 SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOMÉSTICOS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Coleta de Resíduos Domésticos	x	
b	Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	x	
c	Coleta de Resíduos Sólidos Hospitalares		x
d	Coleta de Resíduos Perigosos		x
f	Frequência de coleta (na área do projeto) e disposição dos resíduos (aterro sanitário/ aterro controlado/ aterro sem controle/ lixão) Coleta 1 (uma) vez por semana. Disposição em aterro tipo trincheira coberta, sem controle e também coleta de material reciclável, destinado a cooperativas de catadores.		

2.8 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O EMPREENDIMENTO

		SIM	NÃO
a	Atividades econômicas <i>Descreva:</i> Área Industrial a frente (Alcast do Brasil), agricultura e pecuária.	x	
b	População local <i>Descreva:</i> Moradores locais de renda baixa e/ou média.	x	
c	Possui vegetação nativa?		x
d	Presença de animais silvestres?	x	
e	Necessidade de contenção de processos erosivos?		x
	Possui área de bota-fora/ empréstimo, aprovado pelo órgão ambiental municipal? <i>Insira o croqui de localização do bota fora/empréstimo utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo</i>		x

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

f

3. IMPACTO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	Requer desmate? Caso afirmativo, especifique as áreas:		X
b	Gera resíduos sólidos? Caso afirmativo, especifique os tipos e volumes:		X
c	Requer movimentação de terras? Caso afirmativo, especifique o volume: Cerca de 1.700,00 m³ para a abertura de valas de drenagem, valas de sarjeta e acostamento. Material será utilizado na própria obra.	X	
d	Qual impacto da obra na qualidade dos recursos ambientais existentes:		
e	Modificações do uso do solo		X
f	Favorecimento de dispersão de vegetação exótica		X
g	Assoreamento de rios		X
h	Contaminação de águas subterrâneas e superficiais		X

4. IMPACTOS SOCIAIS/ECONÔMICOS

		SIM	NÃO
a	Haverá aumento de renda regional, local e das arrecadações públicas?	X	
b	Impacto positivo da obra na saúde, segurança e bem estar da população?	X	
c	Valorização imobiliária do entorno?	X	
d	Incentivo ao Turismo Regional?	X	
e	Há sítios arqueológicos e históricos? Justifique:		X
f	Haverá transtornos aos moradores diretamente afetado? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante a execução da obra.	X	
g	Alteração no sistema viário e tráfego local? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante a execução da obra.	X	
h	Poluição sonora? (equipamentos, maquinários) Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante a execução da obra.	X	
i	Alteração na qualidade do ar, solos e recursos hídricos em função da instalação do canteiro? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes		X

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

a	Quanto a alteração da qualidade ambiental dos solos (contaminação com óleos lubrificantes, combustíveis ou outros produtos químicos, coleta de lixo existente, coleta de esgoto residencial). Descreva como irá ocorrer:
b	Quanto a poluição atmosférica (controle de velocidade de veículos, manutenção dos veículos). Descreva como irá ocorrer:
c	Quanto a alteração da qualidade dos recursos hídricos (coleta de lixo e esgoto residencial, drenagem superficial, uso de pavimentos permeáveis). Descreva como irá ocorrer:
	Quanto a supressão de vegetação (arborização no entorno do empreendimento)

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

d

Descreva como irá ocorrer:

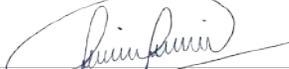
5.1. OUTRAS CARACTERÍSTICAS

6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)



FRANCISCO BELTRÃO , 19 de fevereiro de 2024

Eu, ENGENHEIRO CIVIL abaixo assinado(a), representante do Município FRANCISCO BELTRÃO neste processo, DECLARO para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras, e que para o preenchimento e a emissão do presente Parecer Técnico foi realizada visita 'in loco' na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar possíveis infraestruturas existentes, e de justificar os serviços previstos no projeto. Por ser



JULIO CESAR PERIN
ENGENHEIRO CIVIL
CREAPR 184364/D

Atesto para os devidos fins, que foram consideradas exclusivamente as informações repassadas pelo Município, presentes neste Relatório Técnico, certificadas pelo representante do Município, na Declaração acima assinada, e que, atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

Eng Americo Nonaka

ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL
CREAPR 18.461/D



PARANACIDADE



Documento assinado eletronicamente por:
Americo Megumy Nonaka (19/02/2024 11:38:32)

Nome/controlado do arquivo:
2024021911383217.pdf

Aponte a sua câmera e verifique a autenticidade:



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

RECAPE ASFÁLTICO EM C.B.U.Q.

Fevereiro de 2024



Sumário

1. APRESENTAÇÃO	4
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO	4
2.1. Mapa de Situação.....	5
2.2. Localização da obra	6
3. DIAGNÓSTICO ATUAL DO TRECHO A SER RECUPERADO	6
3.1. Defeitos nas vias.....	6
3.1.1. Defeitos no revestimento	6
3.1.2. Defeitos nas camadas de base.....	7
3.2. Soluções adotadas.....	7
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS	8
5. SERVIÇOS PRELIMINARES E CONSIDERAÇÕES INICIAIS	8
6. TRECHO 01 e 02 – REPARO PROFUNDO E RECAPE COM C.B.U.Q.	9
6.1. Limpeza e lavagem da pista	9
6.2. Reparo Profundo	9
6.2.1. Condições Específicas	10
6.3. Sub-base de macadame hidráulico/rachão.....	10
6.4. Base de brita graduada	10
6.5. Imprimação	11
6.6. Pintura de ligação.....	11
6.7. Camada de C.B.U.Q.	11
6.8. Equipamentos	12
7. SOBRE O CÁLCULO DA PAVIMENTAÇÃO	12
7.1. Introdução.....	12
7.2. Generalidades	13
7.3. Cálculo do número “N”	14
7.4. Cálculo da espessura	17
8. DISPOSITIVO DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA	22
8.1. Definição	22
8.2. Materiais	24
8.3. Execução	24
9. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL / VERTICAL	27
10. NORMAS GERAIS / ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS	28

11. SERVIÇOS FINAIS29

1. APRESENTAÇÃO

O presente caderno denominado Memorial Descritivo e Especificações Técnicas apresenta detalhes construtivos e de projeto para a execução de Recuperação e Recape Asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q) na Estrada de Acesso a Comunidade de Seção Jacaré, no município de Francisco Beltrão, no estado do Paraná.

As especificações de materiais e serviços, soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, são necessárias ao pleno entendimento do projeto e complementando as informações contidas nos desenhos.

Eventuais dúvidas de interpretação deverão ser discernidas, antes da apresentação da proposta de execução da obra, com o departamento técnico da Prefeitura. A apresentação da proposta implica na aceitação indubitável do projeto executivo. Uma vez aceita a proposta, a contratação da obra e dos serviços deverá ser feita em conformidade com a legislação.

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Recape e Revestimento asfáltico com C.B.U.Q., com área total de 16.097,83 m², incluindo, onde for necessário e o projeto apontar, regularização de subleito, base e sub-base, sinalização horizontal e vertical na Estrada Vicinal que liga a PR-566 a Comunidade de Seção Jacaré no município de Francisco Beltrão – PR.

A estrada a ser pavimentada tem 2.522,00 metros de comprimento total, sendo que em 2.250,00 m ela tem 6,00 metros de largura e nos outros 272,00 metros, a via tem duas pistas de 4,20 m de largura, separada por um canteiro central de cerca de 2,00 metros.

Os trechos a serem pavimentados foram divididos para melhor entendimento da seguinte forma:

- **Trecho 01:** 2.250,00 metros de extensão por 6 metros de largura e quadrantes de 90,02 m², totalizando 13.590,02 m².

- **Trecho 02:** 272 metros de extensão por 4,20 metros de largura em cada lado, mais quadrantes de 223,01 m², totalizando 2.507,81 m².

Trecho	Pavimentação atual		Coordenadas	
			Latitude	Longitude
Trecho 01	Asfalto	Início	26°02'47.44"S	53°58'38.28"O
		Fim	26°02'45.32"S	52°57'21.68"O
Trecho 02	Asfalto	Início	26°02'45.32"S	52°57'21.68"O
		Fim	26°02'45.07"S	52°57'11.89"O

2.1. Mapa de Situação

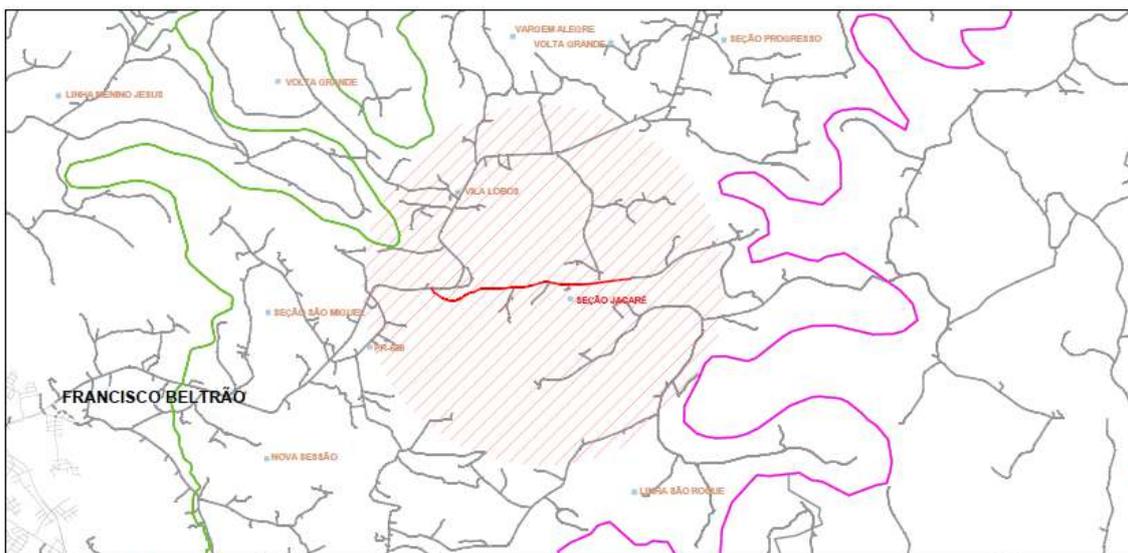


Figura 1: Mapa de Situação da obra.

2.2. Localização da obra



Figura 2: Trecho a ser pavimentado.

3. DIAGNÓSTICO ATUAL DO TRECHO A SER RECUPERADO

A característica geométrica da pista de rolamento está associada à extensão do trecho, das interseções e largura de pista.

O estado do pavimento existente foi avaliado no último trimestre de 2022 pela equipe técnica da Secretaria de Viação e Obras do Município de Francisco Beltrão.

3.1. Defeitos nas vias

Abaixo estão relatados os defeitos encontrados na via:

3.1.1. Defeitos no revestimento

- a) Escorregamento: é um defeito comum nos revestimentos de misturas. Ocorre geralmente nos dias de calor e sob a ação do tráfego. Causas Prováveis – Causado pela falta de aderência entre a camada superficial e inferior. Essa falta de aderência pode ser ocasionada devido à poeira, sujeira, óleo, deficiência, ausência ou excesso de imprimação ou pintura de ligação.
- b) Ondulações: fenômeno caracterizado pela sucessão mais ou menos regular de depressões e saliências transversais. É o tipo de defeito mais comum em

revestimentos de misturas betuminosas, podendo, entretanto, ser encontrado nos revestimentos por penetração. Causas Prováveis – Excesso de ligante betuminoso, que provoca baixa estabilidade; viscosidade muito alta do ligante; falta de ligação com a base ou pavimento antigo; excesso de pintura de ligação ou imprimação; cura não concluída do ligante betuminoso utilizado na imprimação; falta de compressão do revestimento.

- c) Buracos: denominação dada à ruptura da estrutura do revestimento, geralmente acompanhada pela camada de base, com perda dos materiais que a constituem. Causas Prováveis – Deficiência de suporte ou más condições de drenagem.

3.1.2. Defeitos nas camadas de base

- a) Borrachudo: formação que acarreta a existência de um ponto fraco no pavimento e possibilita o surgimento de panelas e/ou trincas “couro de crocodilo” no revestimento betuminoso. Causas Prováveis - Retenção de água nas camadas inferiores do pavimento.
- b) Trincas “couro de crocodilo”: formação características de deficiência de suporte da estrutura do pavimento ao trafego, que é transmitida para o revestimento sob a forma de trincas “couro de crocodilo”. Causas Prováveis – Geralmente associadas à falhas da base ou sub-base, com pouco suporte. Quase sempre são acompanhadas por deformações ou mesmo rupturas do pavimento.

3.2. Soluções adotadas

As soluções adotadas para os defeitos relatados nos tópicos acima são:

- Reparo profundo;
- Recapeamento com Mistura Betuminosa Usinada a Quente – CBUQ.

As soluções estão melhor caracterizadas nas suas respectivas especificações técnicas.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

A execução dos serviços deve obedecer às Especificações de Serviços do DER/PR e Especificações Particulares de Serviços, indicadas pela Fiscalização.

As Especificações de Serviços do DER/PR estão disponibilizadas no site do Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná no seguinte endereço eletrônico: <http://www.der.pr.gov.br/Pagina/Especificacoes-de-Servicos-Rodoviaros>.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES E CONSIDERAÇÕES INICIAIS

c) Placa da Obra

A placa de obra deverá ser confeccionada baseando-se no padrão fornecido pelo convênio.

d) Instalações do Canteiro

O canteiro deverá ser instalado em local apropriado, com instalações para alojamento, banheiros e vestiários para funcionários, depósitos de materiais necessários à execução da obra e escritório para fiscalização.

e) Limpeza de Pista

Antes do início dos trabalhos para o revestimento asfáltico propriamente dito deverá ser realizada uma limpeza geral na pista atual com a remoção de terra e vegetação existente em toda a extensão do trecho e desconfinamento lateral, previsto no orçamento.

f) Localização de Bota Foras, Jazidas, Pedreiras e Usinas

Utilizou-se como referência para definição das distâncias médias de transporte (DMT) a distância de bota foras, jazidas, pedreiras e usinas localizadas no município e ou cidades vizinhas, as quais estão devidamente licenciadas.

Entretanto ficará a cargo da Contratada a obtenção, liberação e operação de Jazida/Pedreira/Usina que lhe for mais conveniente para fornecimento de material

necessário a implantação da obra, visto que estão contemplados neste projeto o fornecimento e aplicação do material, devendo a Contratada incluir nos custos indiretos os valores excedentes de transporte e demais serviços de obtenção de material que não estão contemplados na planilha.

g) Serviços Topográficos

A Contratante deverá contratar a suas custas, conforme previsto em Orçamento, profissional em Topografia para a marcação da via, com eixos, lados e estaqueamento, de acordo com o projeto, observando a geometria atual do traçado ou com pequenas correções de eixo a pedido da Fiscalização.

6. TRECHO 01 e 02 – REPARO PROFUNDO E RECAPE COM C.B.U.Q.

6.1. Limpeza e lavagem da pista

Todo o trecho deverá ser desconfinado. Deve-se proceder a uma limpeza prévia em toda a superfície a receber o revestimento asfáltico com a remoção de ervas daninhas e grama existentes. Esta deverá ser feita com jatos de alta pressão de ar comprimido ou água e/ou vassouras mecânicas ou manuais, deixando a área isenta de qualquer detrito ou pó.

O serviço de limpeza com vassouras mecânicas está previsto dentro da composição de serviço da pintura de ligação na planilha orçamentária. Assim, sendo necessária a execução da limpeza com jato de água com caminhão pipa para medição do serviço específico de limpeza da planilha.

Antes do serviço de recape deverá ser feita a recuperação da pavimentação e base com o reparo profundo.

6.2. Reparo Profundo

Reparo profundo é o reparo do pavimento de um segmento de rodovia que apresenta comprometimento estrutural requerendo a recuperação da sua capacidade estrutural para suportar o tráfego. O reparo profundo pode chegar até o subleito da rodovia, e a sua execução se faz por processo mecânico.

6.2.1. Condições Específicas

Materiais: todos os materiais utilizados devem satisfazer às especificações aprovadas pela Fiscalização

O concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ) a ser empregado no preenchimento dos reparos profundos deve atender ao disposto na especificação de serviço DER/PR ES-PA 21, ou DER/PR ES-PA 15 ou DER/PR ES-PA 28, no que couber.

Base ou sub-base: podem ser utilizados materiais granulares ou camadas cimentadas, de acordo com o projeto e atendendo, no que couber, às especificações DER/PR ES-PA 05, DER/PR ES-PA 06, DER/PR ES-PA 07, DER/PR ES-PA 11 ou DER/PR ES-PA 16.

6.3. Sub-base de macadame hidráulico/rachão

A sub-base com macadame hidráulico ou rachão deve ser constituída por produto resultante de britagem primária de rocha sã onde possuem diâmetro máximo de 100 mm, devendo ser aplicado camada de bloqueio constituído por produto de britagem consistindo na mistura de aproximadamente 50% de material com granulometria entre 19 mm a 9,5 mm e 50% com granulometria entre 9,5 mm e 0,0 mm em volume.

Essa camada granular deve ser aplicada sobre a área removida ou não de modo a efetuar o preenchimento parcial, cujo qual deverá ser compactada e regularizada, não podendo, a camada, ter espessura inferior a 25 cm.

6.4. Base de brita graduada

A brita graduada é composta de material britado misturado em usina, constituída por composição granulométrica, conforme faixas do DNIT, não podendo, a camada, ter espessura inferior a 15 cm.

6.5. Imprimação

Consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso, EAI, sobre a superfície de base concluída, antes da execução do revestimento betuminoso, com finalidade de aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado, bem como promover condições de aderência entre a base e o revestimento e impermeabilizar a base.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completa de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

6.6. Pintura de ligação

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bombas reguladoras de pressão e completo sistema de aquecimento para uma aplicação uniforme. Esta aplicação não deve ser realizada em temperatura ambiente abaixo de 10º C, em dias de chuva ou quando esta estiver iminente. Material a ser utilizado na pintura de ligação: emulsão asfáltica RR-1C.

A execução de pintura de ligação deverá anteceder a execução da capa de rolamento, devendo ser realizada a uma taxa de aplicação de 0,60 a 0,80 l/m² observando-se as recomendações técnicas constantes na DER/PR ES-P 21/17.

6.7. Camada de C.B.U.Q.

Só se realizará em temperatura maior que 10º C e sem chuva. Procede-se a distribuição do concreto asfáltico com vibroacabadora para a camada final do

pavimento. Em ocorrência de irregularidade nesta etapa a adição de material será manual com espalhamento com ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição começa-se a rolagem que iniciará pelos bordos continuando em direção ao eixo da pista de rolamento. Cada passada recobre metade da anterior até a compactação determinada no orçamento com espessuras mínimas de **5 cm** compactado para a camada final de rolamento.

Onde a camada de recape não apresentar bom acabamento deverá ser refeita, sendo que os ensaios serão por conta da empreiteira e deverão ser apresentados ao Engenheiro Fiscal no início da obra.

- Material a ser utilizado - CAP-50/70.

Critério de medição: para a capa de rolamento a determinação da quantidade de massa asfáltica aplicada na obra será efetuada com base na pesagem dos caminhões na saída da usina (ticket de pesagem), em balança periodicamente aferida, correspondente a cada trecho de via pavimentado.

6.8. Equipamentos

Motoniveladoras e pavimentadoras motrizes para espalhar e conformar o pavimento no abaulamento e alinhamentos requeridos. Rolos pneumáticos e metálicos lisos, tipo tandem, ou similar aprovados pela fiscalização tendo carga entre 8 e 12 toneladas. Caminhões para transporte tipo basculante com caçambas metálicas limpas e lisas para evitar aderência das misturas às chapas.

7. SOBRE O CÁLCULO DA PAVIMENTAÇÃO

7.1. Introdução

A finalidade desse material será produzir fundamentação sólida para a escolha da espessura da camada de revestimento asfáltico adotada na obra em questão. Vale ressaltar que a determinação da espessura adequada do revestimento asfáltico é de extrema importância, pois influencia diretamente a durabilidade, a resistência e o desempenho geral da pavimentação. Por isso, foram realizados estudos e levantamentos detalhados, levando em conta as características do local, as condições de tráfego, as cargas esperadas e as especificidades da obra.

Todos os cálculos e análises realizados para justificar a espessura da camada de revestimento asfáltico adotada nesta obra são embasados no renomado "Manual de Pavimentação do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)". Este manual é uma referência técnica amplamente reconhecida e adotada no setor de engenharia de pavimentação, contendo diretrizes e recomendações para projetos e execução de pavimentos.

7.2. Generalidades

A determinação da espessura da camada de revestimento asfáltico adotada para a obra é baseada em exigências rigorosas estabelecidas no "Manual de Pavimentação do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)". De acordo com esse manual, é necessário considerar não apenas a análise do subleito, mas também dos materiais utilizados na base, para garantir uma pavimentação de alta qualidade.

Conforme as diretrizes do DNIT, os materiais do subleito devem apresentar uma expansão, medida no ensaio C.B.R. (*California Bearing Ratio*), menor ou igual a 2%, e um C.B.R. de pelo menos 2%. Esses critérios são essenciais para verificar a capacidade de suporte do subleito, assegurando sua estabilidade e minimizando o risco de deformações e recalques no pavimento.

Fazendo os ensaios no local chegou-se a um valor de 6,9% para o C.B.R e expansão máxima 1,2 %, conforme demonstrado na sequência, estando com uma boa margem de segurança em relação ao mínimo de norma.

No caso dos materiais destinados à base, o DNIT estabelece requisitos mais rigorosos. É exigido um C.B.R. igual ou superior a 80% e uma expansão limitada a $\leq 0,5\%$, medida com sobrecarga de 10 lb. Além disso, é necessário que esses materiais apresentem um limite de liquidez não superior a 25% e um índice de plasticidade não superior a 6%. Essas exigências devem ser cumpridas quando for adquirido o material e controlado ao executar a obra.

7.3. Cálculo do número “N”

O dimensionamento do pavimento é realizado considerando o número equivalente (N) de operações de um eixo adotado como padrão. No caso de pavimentos flexíveis, o Método do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) utiliza o eixo com carga de 8,2 toneladas (18.000 libras) durante o período de projeto selecionado. Essa abordagem é adotada para determinar a capacidade estrutural necessária do pavimento, levando em conta as cargas repetitivas que serão impostas ao longo de sua vida útil.

Volume Médio Diário de Tráfego

O volume médio de tráfego é dado pela expressão:

$$V_m = \frac{V_1 [2 + (P - 1)t / 100]}{2}$$

Sendo:

V₁: Volume médio na data de medição;

P: Total de anos considerado na vida útil;

t: Taxa de crescimento anual;

No nosso caso teremos:

V₁: 1.700 veículos por dia

P: 10 anos;

t: 1 % ao ano;

$$V_m = 1.700 \times [2 + (10-1) \times 1/100] / 2$$

$$V_m = 1.777 \text{ veículos por dia}$$

Volume total de tráfego

O Volume total de tráfego é dado pela expressão:

$$V_t = 365 \times P \times V_m$$

Assim temos:

$$V_t = 365 \times 10 \times 1.777$$

$$V_t = 6.486.050 \text{ veículos}$$

Fatores de Cálculo

Conforme o Manual de Pavimentação do DNIT, deve-se multiplicar esse valor encontrado por dois fatores:

$$N = V_t \times (F.E) \times (F.C)$$

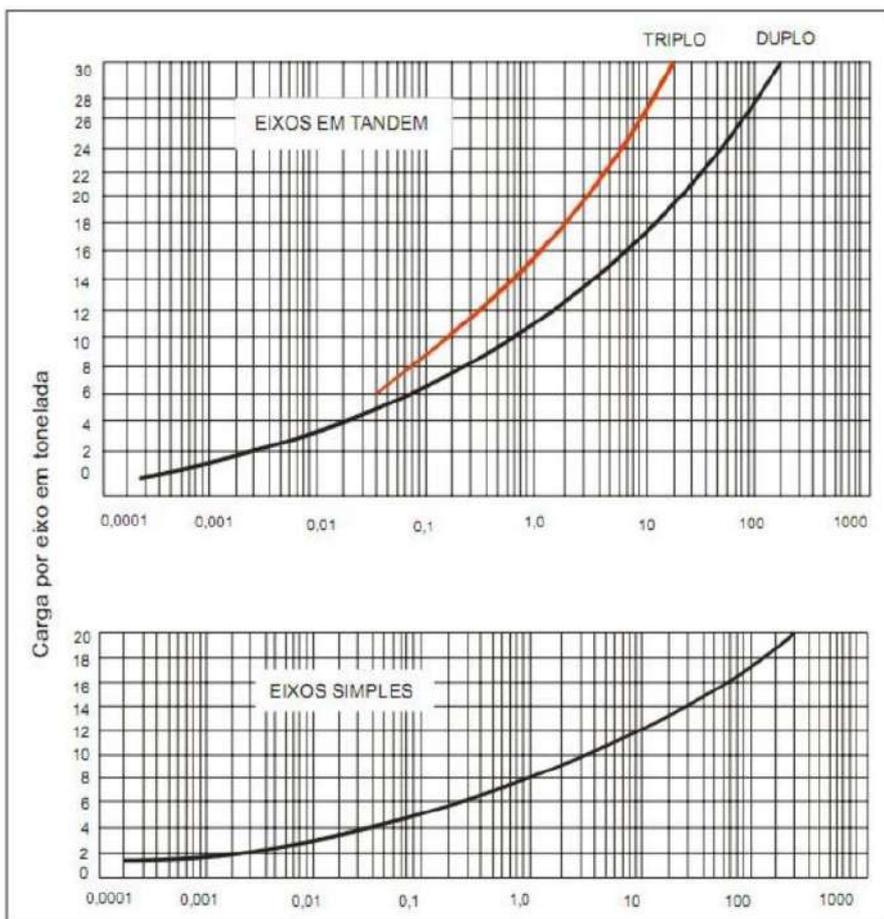
Sendo:

N: Número de referência para o cálculo do pavimento

F.E: Fator de eixo

F.C: Fator de Carga

Para o cálculo de F.E, F.C e F.V, é necessário conhecer a composição de tráfego. Para isto, foi feita uma contagem do tráfego na estrada que se está considerando, estudando-se um certo volume total do tráfego, V_t (para o período de amostragem). Faz-se a contagem do número total de eixos n , e pesam-se todos esses eixos.



Segundo o manual de pavimentação, podemos considerar no ábaco acima a seguinte relação:

$$F. E = \frac{n}{Vt}$$

Com isso é possível organizar a seguinte tabela:

Eixo Simples (ton)	Percentagem	Fator de Equivalência	Fator de Operações
<5	90	0	0
5	6	0,1	0,006
7	2	0,5	0,01
Eixo Tandem (ton)	Percentagem	Fator de Equivalência	Fator de Operações
20	2	20	0,4
Total			0,416

Assim temos:

$$N = Vt * F.E * F.C$$

$$N = 6.486.050 * 0,416 * 2,02$$

$$N = 5.450.357,54, \text{ aproximadamente } 5.450.358 \text{ veículos ou } 5 \times 10^6$$

7.4. Cálculo da espessura

Espessura mínima

De acordo com o "Manual de Pavimentação do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)", a determinação da espessura mínima para revestimentos betuminosos é uma questão em aberto na engenharia rodoviária. Essa determinação é crucial tanto para proteger a camada de base contra os esforços do tráfego quanto para evitar a ruptura do próprio revestimento devido a tensões repetidas de tração na flexão.

O manual também apresenta valores de espessuras recomendadas, os quais estão disponíveis na tabela a seguir. Essas recomendações servem como diretrizes para garantir a adequada resistência e durabilidade do revestimento asfáltico, considerando as cargas esperadas e as condições específicas de cada projeto rodoviário.

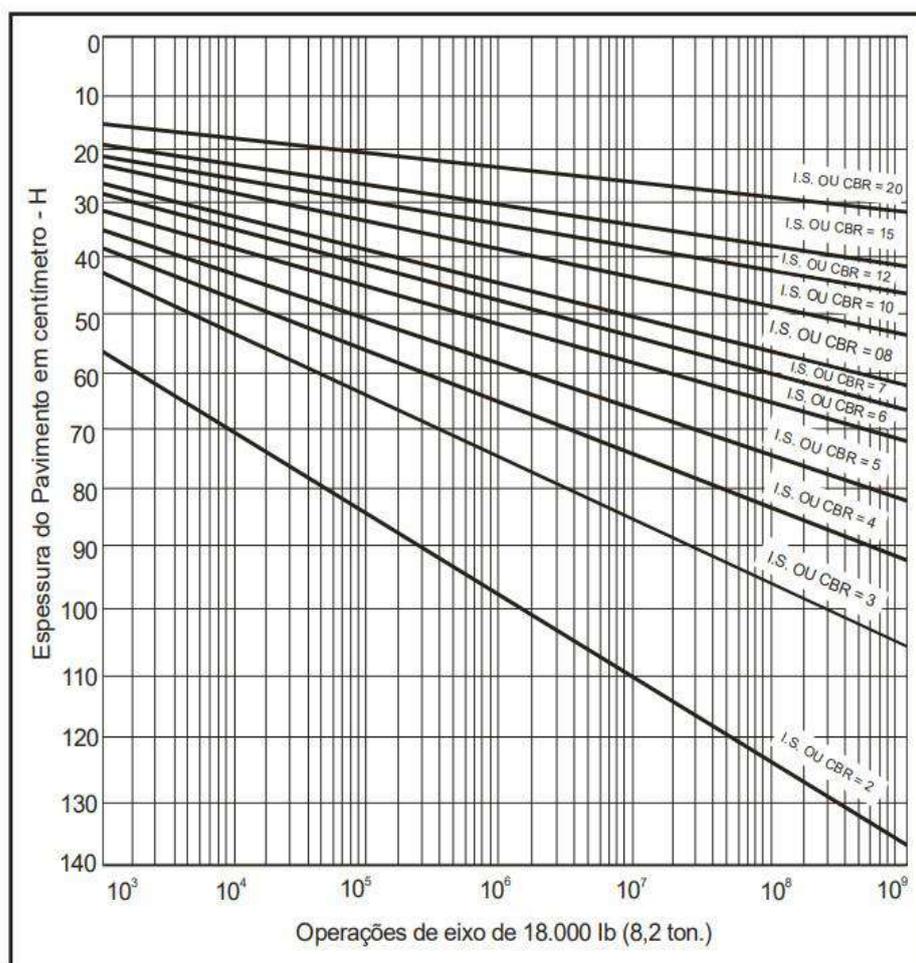
N	Espessura Mínima de Revestimento Betuminoso
$N \leq 10^6$	Tratamentos superficiais betuminosos
$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
$N > 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura

Como temos um número N menor que 1 milhão, esse critério não se aplica.

Para nosso caso, o valor calculado de N é de 5×10^6 .

Espessura calculada

A espessura do pavimento pode ser calculada considerando o ábaco do manual de pavimentação do DNIT:



$$H_t = 77,67 \cdot N^{0,0482} \cdot CBR^{-0,598}$$

Esse valor deve ser multiplicado pelo coeficiente de equivalência estrutural, também obtido por uma tabela do manual do DNIT:



Componentes do pavimento	Coefficiente K
Base ou revestimento de concreto betuminoso	2,00
Base ou revestimento pré-misturado a quente, de graduação densa	1,70
Base ou revestimento pré-misturado a frio, de graduação densa	1,40
Base ou revestimento betuminoso por penetração	1,20
Camadas granulares	1,00
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, superior a 45 kg/cm	1,70
Idem, com resistência à compressão a 7 dias, entre 45 kg/cm e 28 kg/cm	1,40
Idem, com resistência à compressão a 7 dias, entre 28 kg/cm e 21 kg/cm	1,20

CBR

NB LABORATÓRIO ME																				
CNPJ: 20.534.859/0001-23 IM -6419-0 -		End.: Linha branco preto s/n Interfor - Maravilha SC		E-mail: nblaboratorio@gmail.com																
Solicitante: Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão - PR		Cnpj: 77.816.510/0001-66		Endereço: Rua Octaviano Teixeira dos Santos, 1000- Francisco Beltrão - PR		Cep: 85601-030														
Estado: CBR - EXPANSÃO, GRANULOMETRIAS E LL, P		Trecho: Estrada Seção Jacaré - Francisco Beltrão - PR		CONTROLE Nº 1611/2024																
RELATÓRIO DOS ENSAIOS CBR E EXPANSÃO																				
Nº REG.	LADO	TIPO DE MATERIAL	TRECHO:	COORDENADAS GEOGRÁFICAS DA COLETA	Ensaios realizados no laboratório															
					ENSAIO COMPACTAÇÃO		ENSAIO PROCTOR		ENSAIO DE ENSAIO		ENSAIO CARACTERIZAÇÃO									
					massa (g/m³)	UMID. NATURAL (%)	(%)	(%)	LL	IP	TREB	IG	gran. 40	gran. 200						
1ª Coléita	LD	Argila Vermelha	Seção Jacaré	Ver fotos arquivo fotografico	1.414	32,8	9,6	0,53	42,02	22,58	A-2-7	0,0	54,2	13,5						
2ª Coléita	LE	Argila Vermelha Saturada	Seção Jacaré	Ver fotos arquivo fotografico	1.298	36,5	9,4	1,13	45,52	28,84	A-2-7	0,0	56,3	11,5						
3ª Coléita	LD	Argila Vermelha Silteosa Satur.	Seção Jacaré	Ver fotos arquivo fotografico	1.288	37,5	4,2	1,26	45,52	28,54	A-2-7	0,0	61,2	10,9						
4ª Coléita	LE	Argila Vermelha Saturada	Seção Jacaré	Ver fotos arquivo fotografico	1.349	32,1	5,9	0,59	52,48	29,09	A-2-7	0,0	52,4	14,5						
5ª Coléita	LD	Argila Vermelha Saturada	Seção Jacaré	Ver fotos arquivo fotografico	1.385	33,9	6,3	0,58	47,21	24,11	A-2-7	0,0	49,7	12,6						
PROJETO																				
SOMA					6747	173	34	5,09	236,46	127,64				273,80	63,00					
NÚMERO N					5	5	5	5,00	5,00	5,00				5,00	5,00					
MÉDIA - X					1349	34,6	6,9	1,02	47,29	25,57				54,76	12,60					
DESVIO PADRÃO - S					1349	34,6	6,9	1,02	47,29	25,57				54,76	12,60					
RESULT X min					999	25,59	5,06	0,75	34,99	18,92				54,76	12,60					
X máx.					1790	43,57	8,67	1,28	59,59	32,22				54,76	12,60					
OBS:																				

Everson Ferreira de Moura
Aux. De Laboratório NB

Eng. Juliano de Lima
Creal SC - 147.429-9

Figura 3: CBR encontrado no trecho a ser recuperado.

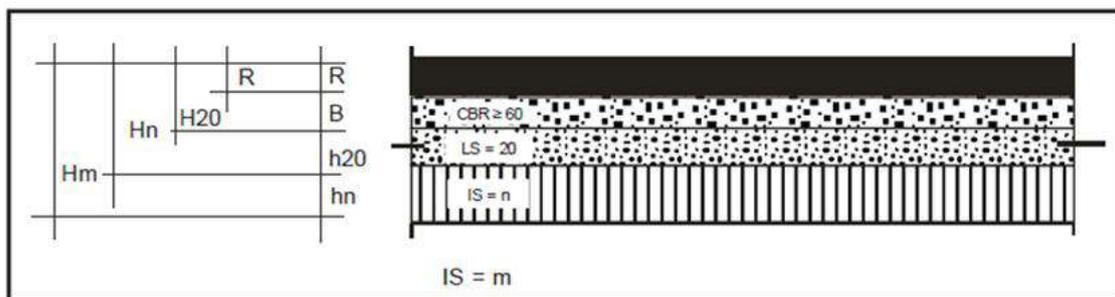
Conforme análise de laboratório, após extração em cinco pontos do trecho a ser recuperado, foram feitos estudos de Ensaios de Proctor CBR e Expansão, onde chegou-se ao valor médio de 6,9% do Índice de Suporte *Califórnia* ou CBR com uma expansão



média de 1,2%, menor que 2%, conforme orienta o método de dimensionamento DNIT (DNER) para pavimentos flexíveis.

Analisando o valor encontrado e cruzando com as informações do ábaco manual do DNIT onde as operações de eixo de 8,2 toneladas, chegando a 5×10^6 e o CBR de 6,9 chegasse à espessura mínima do pavimento de 45 cm, adotados para fins de cálculo.

Espessura das camadas



$$RK_R + BK_B \geq H_{20}$$

$$RK_R + BK_B + h_{20} K_s \geq H_n$$

$$RK_R + BK_B + h_{20} K_s + h_n K_{Ref} \geq H_m$$

R = Espessura do revestimento;

B = Espessura da camada de base;

H20 = Espessura sobre a camada de sub base;

h20 = Espessura da camada de sub base;

Hn = Espessura sobre a camada de reforço do subleito;

hN = Espessura da camada de reforço do subleito;

HM = Espessura sobre a camada de subleito.

Considerando:

R = Espessura do revestimento: 5 cm;

B = Espessura da camada de base;

H20 = Espessura sobre a camada de sub base: 20 cm;

h20 = Espessura da camada de sub base: 20 cm;

Hn = Espessura sobre a camada de reforço do subleito;

hN = Espessura da camada de reforço do subleito;

HM = Espessura sobre a camada de subleito.

Ks - coeficiente da sub-base no valor de 1,0 por ser uma camada granular de solo

Kb - coeficiente da base no valor de 1,0 por ser uma camada granular de brita

Kr - coeficiente do revestimento no valor de 2,0 por ser uma camada de C.B.U.Q

Como padrão adotaremos os valores de CBR da Brita Graduada e do Macadame Seco sendo de 20%. Assim podemos considerar H20 e h20 com 22 cm cada, pois possuem o mesmo CBR, conforme dados obtidos no ábaco.

Não será necessário reforço de subleito, pois o CBR apresentado está acima do mínimo exigido.

Base

$$R \times Kr + B \times Kb \geq H20$$

$$(5 \times 2) + (B \times 1) \geq 20$$

$$B \geq 22 - 10$$

$$B \geq 12$$

Sub-base

$$R \times Kr + B \times Kb + h20 \times ks \geq Hn$$

$$(5 \times 2) + (12 \times 1) + (h20 \times 1) \geq 44$$

$$h20 \geq 44 - 22$$

$$h20 \geq 22$$

Resumindo Temos:

Camada	Espessura
CBUQ	5 cm

Brita Graduada	12 cm
Macadame Seco	22 cm

Portanto, os valores adotados para o cálculo, afim de garantir uma vida útil maior a pavimentação projetada, considerando os valores apurados, inclusive a espessura mínima total de 45 cm apontada no ábaco, temos:

Camada	Espessura
CBUQ	5 cm
Brita Graduada	15 cm
Macadame Seco	25 cm

8. DISPOSITIVO DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA

8.1. Definição

Entende-se por dispositivo de microdrenagem superficial urbana o conjunto de mecanismos que visam à coleta e remoção de águas pluviais precipitadas nas áreas urbanizadas, dispondo-os em local adequado, de modo a evitar erosões, inundações, desbarrancamentos ou outros danos.

A profundidade das valas será de acordo com o levantamento topográfico que deverá ser elaborado pela empresa executora e seu responsável técnico, a locação das bocas de lobo deve ser executada conforme orientado pelo projeto de drenagem e em alguns casos particulares pelos técnicos do município. O material da escavação não deverá ser depositado próximo às bordas das valas, principalmente para evitar acidentes com desmoronamento.

No manuseio e empilhamento dos tubos de concreto deverão ser tomadas medidas preventivas de segurança nas obras. Todas as galerias serão do tipo BSTC (Bueiro Simples Tubular de Concreto) assentados sobre fundo de vala nivelada e compactada

mecanicamente, seguindo o modelo do orçamento que está disposto na planilha de orçamento, o padrão do DER/PR bem como as Normas da ABNT e DNIT.

Os dispositivos de drenagem superficial deste projeto são constituídos por:

- a) Boca de Lobo: é o elemento de drenagem pluvial urbana que visa à captação das águas pluviais e a sua condução à rede coletora. Serão executadas em alvenaria argamassada conforme detalhes em projeto seguindo o padrão do Álbum de Projetos Tipo do DNIT e DER/PR e especificações técnicas do DER/PR. As bocas de lobo deverão seguir os detalhes gráficos constantes nas pranchas do projeto de drenagem superficial e disponíveis nas planilhas de orçamento.
- b) Rede Coletora: É o dispositivo que conduz as águas pluviais através de diâmetros de tubulações adequadas à vazão a ser escoada. Será executada com tubos de concreto simples nos diâmetros indicados em projeto.
- c) Sarjetas: dispositivos de drenagem longitudinal, construídos lateralmente às pistas de rolamento e às plataformas dos escalonamentos, destinados a interceptar as águas precipitadas sobre as mesmas que, escoando pelo talude ou terrenos marginais, podem comprometer a estabilidade dos taludes, a integridade dos pavimentos e a segurança do tráfego.
- d) Travessia de sarjeta em acesso: dispositivo destinado a dar acesso às propriedades ou vias laterais à rodovia, permitindo a passagem dos veículos sobre as sarjetas, sem causar danos ao dispositivo ou a interrupção do fluxo canalizado.
- e) Dissipadores de energia: são dispositivos destinados a dissipar a energia do fluxo d'água, reduzindo conseqüentemente sua velocidade, quer no escoamento através do dispositivo de drenagem, quer no deságue para o terreno natural.

Onde está previsto sarjeta triangular e travessia de sarjeta em acesso deve-se remover o solo em altura adequada até a borda da pista em 1,70 m longitudinalmente, para a construção de acostamento com bica corrida com 1 metro de largura por 20 cm de profundidade, e o restante, 70 centímetros, a construção da sarjeta e travessia. São

2.579 metros no total com essa configuração de bordo de pista. Valores inferiores ou superior podem ser adequados a cada realidade perante acordo e consulta com a Fiscalização.

8.2. Materiais

Os materiais utilizados deverão satisfazer as especificações do DER/PR, sendo estes:

- a) Cimento: “Recebimento e aceitação de Cimento Portland Comum e Portland de Alto Forno”.
- b) Agregado Miúdo: “Agregado Miúdo para Concreto de Cimento”.
- c) Agregado Graúdo: “Agregado Graúdo para Concreto de Cimento”.
- d) Água: “Água para Concreto”.
- e) Concreto: “Concreto e Argamassa”.
- f) Formas: “Formas e Cimbres”.

O Concreto deve ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão simples, aos 28 dias, de 15 MPa.

O material utilizado no tampão de ferro, utilizado nos poços de visita, deve seguir a NBR 6598 da ABNT.

8.3. Execução

Após a limpeza do terreno procedem-se as locações topográficas da obra que deverão ser executadas através de equipamentos específicos, adequados e em perfeita obediência aos projetos elaborados, o levantamento topográfico fica a cargo de a empresa executora realizar e apresentar o projeto planaltimétrico e perfis necessários.

A empresa construtora deverá informar à fiscalização, por escrito, antecipadamente, sobre quaisquer divergências ou mudanças relativas à locação da obra, que por ventura possa ocorrer.

Uma vez locada a obra, as valas deverão ser abertas com equipamento mecânico (escavadeira hidráulica, retroescavadeira), sempre se iniciando a jusante e progredindo para montante do sentido de escoamento, obedecendo rigorosamente o projeto construtivo, deverão possuir sempre o diâmetro externo do tubo acrescido de 25 cm de cada lado. Caso a profundidade exceder a 1,50 m, a vala deverá ter as paredes rampeadas com ângulo interno de 120º (graus), ou deverão ser escoradas de forma contínua ou não, dependendo do tipo do material escavado.

O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter uma declividade constante em conformidade com o indicado no projeto, proporcionando o apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação. O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita se necessário uma drenagem prévia, regularizado e compactado mecanicamente.

O material escavado deverá ser depositado ao longo da vala, somente de um lado da mesma e a uma distância segura da crista do corte para que sejam evitados eventuais desmoronamentos e obstrução da vala. Sempre que houver necessidade, deverá ser previsto o escoramento descontínuo das valas, caso a empreiteira julgue necessário em função das rampas existentes (taludes instáveis) NBR 9061.

Concluída a abertura das cavas executa-se o assentamento da tubulação que será do tipo concreto simples, classe PS1 (carga diametral de ruptura 40 KN/m), com seção circular e encaixe tipo macho e fêmea com diâmetro nominal (diâmetro interno) de acordo com o projeto e comprimento. Deverão ser de primeira qualidade, apresentar boa aparência e encaixe perfeito 1000 mm entre o macho e a fêmea e atender rigorosamente a NBR 8890/2007 e ERRATA 2008 (Tubo de Concreto, de seção circular, para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e Métodos de Ensaio) e NBR 15645/2008 (Execução de obras sanitárias e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto) da ABNT.

Os tubos devem ser depositados ao longo das valas e sempre do lado oposto do material escavado. Os tubos devem ser assentados sempre obedecendo o sentido de jusante para montante do escoamento, com a bolsa voltada sempre para a montante e

deverão ser rejuntados com argamassa aditivada no traço 1:3, de cimento, areia média e impermeabilizante.

No assentamento de tubos de concreto, deve-se evitar cortá-los, deslocando-se as posições de caixas, bocas de lobo, se necessário. Quando houver variação de bitola as tubulações, nas caixas de passagem, devem ser alinhadas sempre pelas suas geratrizes superiores. A declividade do tubo deverá ser de no mínimo 1%. Os tubos deverão ser descidos na vala por processo mecânico (utilizando-se maquinário hidráulico), sendo perfeitamente alinhados e nivelados, em conformidade com as cotas do projeto. Antes da execução de qualquer junta, será verificado se a ponta do tubo está perfeitamente centrada em relação à bolsa.

Concluído o assentamento da tubulação executa-se o reaterro das valas. O reaterro compreende lançamento, espalhamento, homogeneização do material e controle do teor de umidade, compactação, com controle de Grau de Compactação (GC) maior ou igual a 95% do Próctor Normal, nivelamento e acabamento.

A reposição do material nas valas, na altura compreendida entre o fundo da vala e 0,30 m acima da geratriz superior do tubo, merece cuidado especial, compactando-se manualmente as camadas de no máximo 0,15 m, com soquete apropriado. O complemento do reaterro deverá ser procedido por compactação mecânica com camadas de no máximo 0,20 m, e o recobrimento mínimo de 0,70 m não sendo possível reaterro sem compactação.

As valas poderão ser preenchidas com material proveniente da própria escavação, desde que o mesmo seja de boa qualidade, isento de material orgânico, de impurezas e de umidade excessiva. Em caso de o material não ser de boa qualidade e a compactação não ficar de acordo com o que se exige de boa qualidade então fica a responsabilidade da empresa executora providenciar o material adequado para a compactação com excelência.

Terminado o aterro da vala deverá ser executada uma base de brita graduada compactada para posterior execução da camada de pavimentação. Após o reaterro das valas e a compactação do subleito da caixa da via, deverá ser executada a pavimentação prevista no trecho, inclusive executando-se as guias e sarjetas previstas em projeto.

9. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL / VERTICAL

No presente Projeto de Pavimentação Asfáltica será executado a sinalização horizontal e vertical das vias conforme projeto específico e de acordo com o Manual Brasileiro De Sinalização De Trânsito bem como a Lei Federal Nº 9503/1997 (Código De Trânsito Brasileiro). Sendo que para a sinalização horizontal deverá seguir o Manual Brasileiro De Sinalização De Trânsito (Vol. IV) aprovado através da Resolução Nº 236/2000 e para a sinalização vertical deverá seguir o Manual Brasileiro De Sinalização De Trânsito (Vol. I) – Sinalização Vertical De Regulamentação.

A sinalização horizontal será executada conforme projeto de sinalização viária. A pintura de faixas e marcações da sinalização horizontal deverá ser executada com tinta à base de resina acrílica com microesferas de vidro, com garantia mínima de durabilidade de 2 anos, atendendo rigorosamente os requisitos da NBR 11862 ou a sua versão mais recente. As esferas de vidro devem ser adicionadas à tinta e devem atender aos requisitos das normas NBR 683 ou a sua versão mais recente.

A sinalização horizontal deve ser garantida contra a falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na sua integridade por falhas de aplicação, devendo neste caso o trecho ser refeito, pela contratada, sem qualquer ônus adicional ao município, dentro do prazo fixado.

Admite-se, durante a vida útil da sinalização horizontal a perda de retro refletância, desde que ao término da garantia, o seu valor não seja menor que 75 mcd/lx.m². Quando, durante a vigência da garantia se constate, em medição, valor inferior a 75 mcd/lx.m², por falhas de aplicação, a contratada deve refazer o trecho, sem ônus para o município, de forma a atender ao disposto acima, dentro do prazo fixado pela fiscalização.

A medição de retro refletância deve ser feita conforme a NBR 14723 ou a sua versão mais recente.

Antes da execução dos serviços de sinalização das vias, a empresa contratada deverá consultar o Debetran (Departamento Beltronense de Trânsito) para recebimento de orientações e esclarecimento de eventuais dúvidas.

10. NORMAS GERAIS / ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

O procedimento de execução da obra seguirá fielmente os projetos e especificações, sob orientação da Fiscalização da obra, sendo que os serviços não executados corretamente deverão ser demolidos e reconstruídos e os materiais que não obedecerem às especificações, deverão ser substituídos, sem ônus adicional ao Município. Para todos os materiais especificados somente serão aceitos produtos rigorosamente equivalentes em qualidade e preço.

Todos os projetos, especificações e orçamentos deverão ser confrontados para a elaboração da proposta, sem o que, a proponente vencedora não terá direito a receber adicional contratual.

A Firma Empreiteira será responsável pela guarda e vigilância dos materiais e equipamentos da obra, bem como, deverá manter o pessoal da obra dimensionado para atender o Cronograma de Execução e tecnicamente qualificado para execução dos serviços. Caso a Fiscalização ache necessária a admissão e/ou afastamento de qualquer funcionário para melhorar o desempenho da obra, a Firma Empreiteira deverá atender tal solicitação prontamente.

Os turnos de trabalho anormais, seja em domingos, feriados ou períodos noturnos, deverão ser comunicados com antecedência mínima de 24 horas, para que a fiscalização de obras acompanhe os serviços nestes períodos, sem ônus ao Município.

A contratada deverá efetivar em laboratório e fornecer cópias dos resultados dos laudos dos ensaios tecnológicos, de cada etapa dos serviços, para verificação e controle da qualidade dos materiais e da mistura betuminosa, conforme exigências normativas do DNIT, sendo que os custos para realização destes serviços deverão estar incluídos no preço global da proposta. Os resultados dos laudos dos ensaios deverão ser entregues a fiscalização pela contratada por ocasião da solicitação da medição dos serviços.

A fiscalização procederá à inspeção visual às condições de acabamento.

11. SERVIÇOS FINAIS

As obras deverão ser entregues limpas e sem entulhos. As vias deverão garantir tráfegabilidade adequada e ainda proporcionar conforto e segurança ao usuário.

Francisco Beltrão - PR, 16 fevereiro de 2024.



Julio Perin

Engenheiro Civil

CREA-PR 184364/D