MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA – ESTADO DO PARANÁ

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

CONTRATAÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA COMUM PARA A EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS DE CORONEL VIVIDA

ETP

1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE E ELEMENTOS BÁSICOS

O presente **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** constitui a primeira etapa da fase de planejamento da contratação no âmbito do Município de Coronel Vivida, Estado do Paraná. O documento destina-se a analisar a viabilidade técnica e econômica e a levantar os elementos essenciais que comporão o Termo de Referência e o Projeto Executivo para a execução de obras de infraestrutura viária urbana.

A titularidade da contratação pertence ao **Município de Coronel Vivida, Estado do Paraná**. A área requisitante é a **Secretaria Municipal de Planejamento Urbano**, sob responsabilidade funcional de **Douglas Cristian Strapazzon**. A elaboração técnica deste estudo está a cargo do engenheiro civil **Edwar Gawenda Ziger** (CREA/PR 187.180/D) e a confecção do orçamento estimativo estão a cargo do engenheiro civil **Douglas Cristian Strapazzon** (CREA/PR 209.791/D).

A base legal do procedimento estrutura-se no **art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021** e nos **arts. 30 e seguintes do Decreto Municipal nº 8.266/2023**.

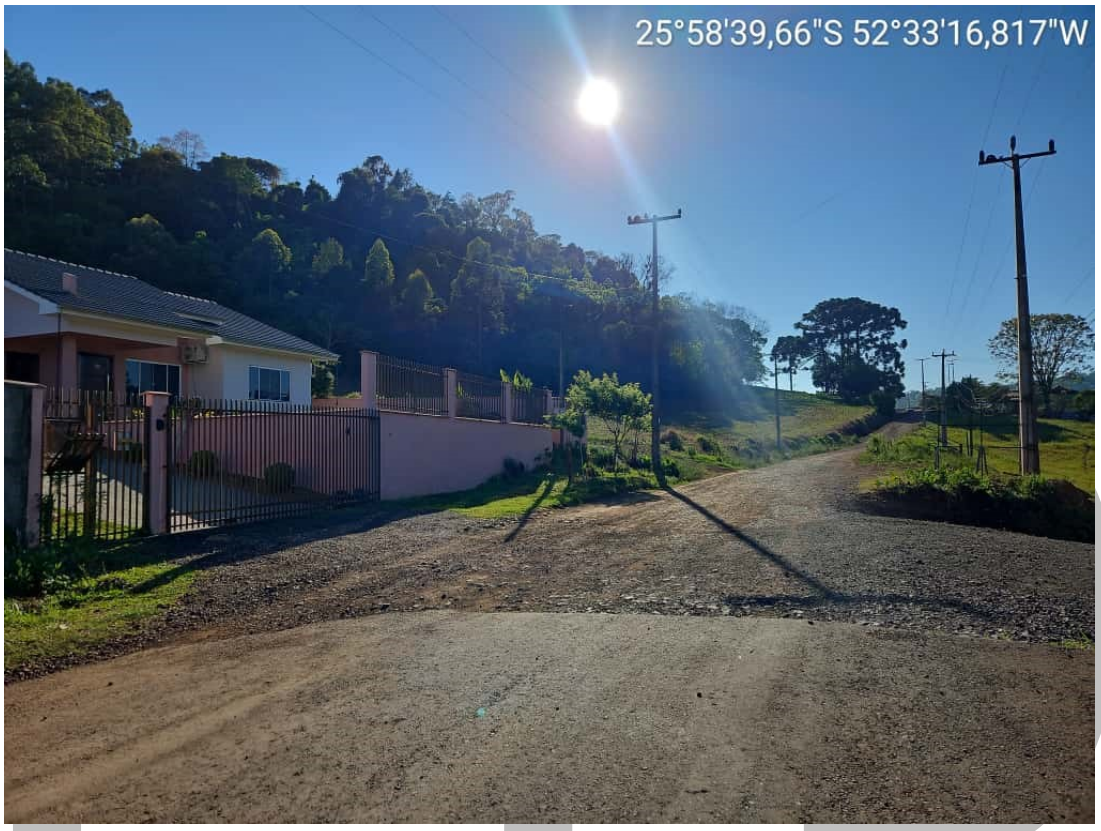
O objeto da contratação compreende a **execução de pavimentação asfáltica de vias urbanas em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com área total projetada de 15.589,89 m²,** incluindo serviços preliminares, terraplenagem, drenagem pluvial, execução de base e sub-base, revestimento asfáltico, meio-fio com sarjeta, serviços de urbanização e passeios públicos, sinalização viária e controle tecnológico.

A intervenção abrangerá 3 (três) segmentos de vias públicas urbanas distribuídos na malha viária municipal, compreendendo as seguintes localidades:

a) **Rua Duque de Caxias,** no segmento delimitado em projeto;

b) **Rua Dos Pioneiros,** em toda a extensão da via existente;

c) **Rua Perimetral,** no segmento situado entre a rua Leopoldo Menezes e a Rua Dos Pioneiros;


25°58'39,66"S 52°33'16,817"W


25°59'34,175"S 52°33'27,037"W



A licitação será processada sob a modalidade **Concorrência**, em sua forma **eletrônica**, com fundamento no art. 28, inciso II, combinado com o art. 6º, incisos XII e XXXVIII, e art. 17, § 2º, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

O critério de julgamento fixado é o de **menor preço**, nos termos do art. 33, inciso I, da legislação federal de regência, tendo em vista que o objeto possui parâmetros de desempenho e qualidade perfeitamente especificados em projeto executivo e memoriais descritivos.

O regime de execução contratual adotado é o de **empreitada por preço global**, previsto no art. 46, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021. A escolha fundamenta-se na completa definição técnica dos projetos, memoriais e composições quantitativas, o que possibilita a fixação precisa do preço global e confere maior segurança orçamentária, simplificação da fiscalização e concentração de responsabilidade integral no executor contratado.

A execução orçamentária é vinculada ao **Convênio PAM 2026 (Prioridade nº 127)**, formalizado entre a **Secretaria de Estado das Cidades (SECID)**, com interveniência do **PARANACIDADE**, e o **Município de Coronel Vivida**, prevendo aporte de recursos da concedente estadual de **R$ 4.997.024,34** (95,00%) e contrapartida financeira municipal de **R$ 263.001,28** (5,00%), totalizando **R$ 5.260.025,62**.

1.1. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO COMO OBRA COMUM DE ENGENHARIA

O empreendimento em análise qualifica-se técnica e juridicamente como **obra comum de engenharia**, consoante os ditames do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021. Trata-se de intervenção física sobre bem imóvel que envolve metodologias executivas consagradas no setor de infraestrutura viária urbana, amplamente padronizadas pelas diretrizes do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP), normas técnicas da ABNT e instruções de serviço do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná (DER/PR) e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

Os insumos empregados, a saber, emulsões asfálticas de ruptura rápida (RR-1C), cimento asfáltico de petróleo (CAP), brita graduada, macadame seco, tubulações e poços de visita em concreto armado pré-moldado, postes cônicos e luminárias de LED, constituem bens de pronta disponibilidade mercadológica e com padrões de qualidade objetivamente aferíveis por meio de ensaios laboratoriais normalizados. Dessa forma, a padronização dos métodos construtivos e a existência de projetos executivos completos afastam qualquer complexidade extraordinária, assegurando a precisão do enquadramento e a segurança técnica da contratação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade pública que deflagra este procedimento decorre do acentuado estado de deterioração estrutural e da ausência de pavimentação asfáltica definitiva nos trechos urbanos selecionados em Coronel Vivida. O tráfego contínuo de veículos leves e pesados, somado à ação severa das intempéries pluviais e à carência de sistemas de drenagem adequados, resultou na formação crônica de patologias como buracos, deformações plásticas, desníveis acentuados, desagregação da superfície e erosões nas margens das vias.

Essa condição precária impõe prejuízos severos à trafegabilidade, eleva os riscos de acidentes para condutores e pedestres, e gera impactos negativos diretos à salubridade pública devido ao acúmulo de poeira nos períodos de estiagem e de lamaçal nos períodos chuvosos. Outrossim, a ausência de escoamento canalizado de águas pluviais coloca em risco a estabilidade das edificações lindeiras e compromete a integridade do leito viário.

A intervenção estruturante mostra-se indispensável para restabelecer o conforto e a segurança na mobilidade urbana, conferir dignidade aos moradores locais, garantir o acesso

facilitado aos serviços públicos essenciais, incluindo o transporte coletivo urbano e o tráfego regular de veículos de socorro médico e segurança pública, além de fomentar o desenvolvimento econômico das áreas beneficiadas.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação não foi inicialmente inscrita de forma individualizada no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício. Todavia, a execução das obras encontra-se plenamente alinhada às diretrizes do planejamento estratégico e às demandas prioritárias da Administração Pública Municipal.

A deflagração do certame licitatório está formalmente respaldada no **art. 221-C do Decreto Municipal nº 8.266/2023**, com a redação conferida pelo **Decreto Municipal nº 8.410/2024**, o qual autoriza expressamente a realização de licitações para itens não registrados no PCA quando presentes os pressupostos de conveniência administrativa e atendimento ao relevante interesse público.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para assegurar a execução satisfatória da obra e mitigar riscos de inadimplemento, a futura contratada deverá cumprir rigorosamente com exigências de qualificação profissional, conformidade operacional, segurança do trabalho e responsabilidade socioambiental.

4.1. HABILITAÇÃO E REGULARIDADE PROFISSIONAL

A execução das obras deverá ser confiada a pessoa jurídica que comprove inscrição ativa e regularidade perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), com indicação expressa de profissional devidamente habilitado como Responsável Técnico pelo empreendimento.

A comprovação de qualificação técnico-operacional e técnico-profissional será exigida com observância aos limites estabelecidos no art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021. A exigência de atestados restringir-se-á às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da obra, admitindo-se o somatório de atestados quando tecnicamente cabível, em garantia à ampla competitividade.

4.2. OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E VEDAÇÃO DE VÍNCULO EMPREGATÍCIO

Incumbirá exclusivamente à empresa contratada o cumprimento integral das obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e securitárias relativas à sua equipe funcional. A relação estabelecida com o Município possui natureza estritamente administrativa, sendo expressamente vedada qualquer relação fática que denote subordinação direta ou pessoalidade entre agentes públicos municipais e empregados da contratada.

Fica terminantemente proibida a prática de atos de gestão disciplinar direta, direcionamento de contratações de trabalhadores, definição unilateral de salários pela Administração, alteração de funções operacionais ou concessão de prerrogativas exclusivas de servidores públicos aos empregados da empresa terceirizada.

4.3. NORMAS DE SEGURANÇA, SAÚDE DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE

A empresa vencedora deverá fornecer e fiscalizar o uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados a cada atividade, em estrita observância à Norma Regulamentadora NR 6 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Caso ocorra o fornecimento de alimentação no canteiro de obras, a contratada responderá civil e administrativamente pela manutenção das condições de higiene e segurança sanitária exigidas pelos órgãos de fiscalização.

A execução dos serviços observará critérios de sustentabilidade ambiental, impondo-se a destinação ambientalmente licenciada dos resíduos da construção civil e materiais fresados (Resolução CONAMA nº 307/2002), o controle de emissão de partículas e ruídos, a preferência por materiais certificados e o incentivo à contratação de mão de obra local como vetor de fomento à economia do Município.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A quantificação dos serviços foi realizada com base em levantamentos topográficos planialtimétricos, sondagens, projetos geométricos, de pavimentação, drenagem e sinalização, elaborados conforme normas técnicas do DER/PR e SINAPI.

A distribuição quantitativa por grandes grupos de serviços, que compõem a área total de intervenção de **15.589,89 m²**, estrutura-se conforme os dados consolidados:

Item	Grupo de Serviços	Unidade	Quantidade Principal	Participação Orçamentária
1	Serviços Preliminares (Placa de obra 4x2m e cercas)	un / m	1,00 un / 111,57 m	0,14%
2	Terraplenagem (Escavações, conformação e compactação)	m³	42.557,26 m³	11,67%
3	Drenagem Pluvial (BSTC ø 0,40m a ø 2,00m, bocas de lobo e alas)	m / un	1.224,00 m tubos / 40 un BL	12,37%
4	Base e Sub-base (Macadame seco e Brita graduada)	m³	6.202,66 m³	24,47%
5	Revestimento Asfáltico (CBUQ Faixa C, CAP e Imprimação)	ton / m²	1.940,94 ton CBUQ / 15.589,89 m²	24,09%
6	Meio-fio e Sarjeta (Concreto moldado in loco Tipo 2)	m	2.813,51 m	2,76%
7	Urbanização e Iluminação (Passeios em concreto, postes e luminárias LED)	m² / un	4.185,90 m² calçada / 29 un postes	22,15%
8	Sinalização de Trânsito (Pintura termoplástica, placas e tachas)	m² / un	626,49 m² pintura / 870 un tachas	0,85%
9	Ensaios Tecnológicos (Controle de solos, asfalto e deflexões)	un / km	277 ensaios / 3,53 km viga	1,50%

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS TÉCNICAS

Em estrita observância ao art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, a equipe técnica procedeu à análise comparativa das alternativas construtivas viáveis no mercado da engenharia urbana para a solução do problema viário.

6.1. AVALIAÇÃO DAS SOLUÇÕES DE REVESTIMENTO VIÁRIO

Foram analisadas 3 (três) alternativas para a estrutura do pavimento:

a) **Pavimentação Asfáltica Nova em CBUQ com Base e Sub-base Estruturadas (Solução Adotada)**: Apresenta elevado desempenho estrutural, alta durabilidade, superfície contínua com excelente índice de serventia, conforto de rolamento superior, rápida liberação ao tráfego e ampla disponibilidade de usinas e equipamentos no mercado regional. A execução em Concreto Betuminoso Usinado a Quente sobre camadas de macadame seco e brita graduada garante o suporte adequado para as cargas de tráfego projetadas;

b) **Pavimentação Poliédrica com Calçamento de Pedras Irregulares (Solução Rejeitada)**: Embora apresente custo inicial de material relativamente moderado, possui execução essencialmente artesanal e manual, com baixa produtividade, elevada dependência de mão de obra escassa, maior suscetibilidade a deformações e recalques precoces, além de gerar ruído excessivo de rolamento e desconforto aos usuários;

c) **Manutenção e Conservação Periódica do Leito Existente (Alternativa de Não Intervenção Rejeitada)**: A execução continuada de patrolamento, escarificação e cascalhamento gera custos operacionais recorrentes e ineficientes para os cofres públicos, sem solucionar definitivamente as deficiências estruturais de drenagem e trafegabilidade, perpetuando o problema de poeira e lama.

6.2. AVALIAÇÃO DAS SOLUÇÕES PARA PASSEIOS PÚBLICOS

No tocante à urbanização dos passeios públicos, foi avaliada a aplicação de concreto moldado in loco contra o pavimento intertravado de concreto (paver). Optou-se tecnicamente pela **calçada em concreto usinado fck 25 MPa moldado in loco com malha de ferro e alisamento mecânico** (espessuras de 6 cm para passeios e 10 a 20 cm para acessos de veículos). A escolha fundamenta-se na maior rigidez estrutural, uniformidade superficial, redução de juntas e facilidade de atendimento às normas de acessibilidade universal (ABNT NBR 9050), assegurando durabilidade e manutenção simplificada.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução integrada compreende um conjunto harmônico de ações de engenharia executadas de forma sequencial e interdependente ao longo dos 15.589,89 m² de extensão projetada:

a) **Serviços Preliminares e Apoio**: Instalação de placas indicativas da obra conforme padrão do PARANACIDADE e demarcação topográfica;

b) **Terraplenagem e Preparo de Plataforma**: Serviços de escavação mecanizada em 1ª e 2ª categorias, desmatamento, destocamento de árvores, escarificação e compactação do subleito a 100% do Proctor Normal (PN);

c) **Drenagem Pluvial**: Assentamento de tubulações em concreto armado (corpos de BSTC com diâmetros de 0,40m a 2,00m), bocas de lobo simples com altura de até 2,00m, dissipadores de energia em pedra de mão e bocas com alas de concreto;

d) **Pavimentação Estrutural**: Regularização de leito, assentamento de sub-base em macadame seco com brita graduada (3.777,07 m³), base em brita graduada tratada (2.425,59 m³), imprimação asfáltica com emulsão RR-1C (18,72 ton), pintura de ligação (7,80 ton) e capa de rolamento em CBUQ Faixa C (1.940,94 ton) utilizando cimento asfáltico de petróleo CAP (100,93 ton);

e) **Meio-fio e Drenagem Superficial**: Execução de 2.813,51 metros lineares de meio-fio com sarjeta tipo DER-02 moldados in loco por extrusão;

f) **Passeios e Acessibilidade**: Implantação de 4.185,90 m² de calçadas de concreto armado com espessura de 6 cm, entradas de veículos reforçadas de 10 cm e 20 cm, rampas de acessibilidade em conformidade com a NBR 9050 e piso podotátil direcional/alerta (310,50 m²), além de 8.946,42 m² de grama em placas para recomposição paisagística;

g) **Infraestrutura de Iluminação Pública**: Implantação de rede subterrânea com 853 metros de eletroduto PEAD DN 50, 2.559 metros de cabos flexíveis 10 mm², 29 caixas de passagem em alvenaria e fornecimento e montagem de 29 postes cônicos de aço com 9 metros de altura e luminárias de LED de alta eficiência com potência de 181 W a 239 W;

h) **Sinalização Viária**: Pintura de faixas horizontais de trânsito em resina acrílica refletiva (626,49 m²), instalação de tachas refletivas monodirecionais (870 unidades) e sinalização vertical com placas refletivas montadas em suportes de aço galvanizado;

i) **Controle Tecnológico Laboratorial**: Execução de ensaios laboratoriais contínuos compreendendo controle de compactação de solos e bases pelo método do frasco de areia (mínimo de 5 determinações por medição), ensaios granulométricos, taxa de aplicação de ligantes, percentagem de betume, densidade e extração de corpos de prova com sonda rotativa, além da avaliação defletométrica da pista acabada com Viga Benkelman ao longo de 3,53 km.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O orçamento estimativo foi estruturado a partir de composições de custos unitários oficiais, adotando-se como referências primárias a tabela do **DER/PR (Agosto/2025)**, o **SINAPI (Setembro/2025)** e tabelas especializadas como **DAER/RS**, devidamente integradas ao sistema **OrçaPAV do PARANACIDADE**, sem desoneração da folha de pagamento.

A taxa de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) foi dimensionada de forma diferenciada, estabelecendo-se **15,28% para o fornecimento de materiais betuminosos e asfálticos** e **24,23% para a execução dos serviços de engenharia**, refletindo com precisão as margens operacionais e custos indiretos da obra.

O valor global referencial da contratação totaliza **R$ 5.260.025,62**, distribuído nas seguintes parcelas de serviços e materiais:

Macroitem da Planilha Orçamentária	Custo Mão de Obra e Transp. (R$)	Custo de Materiais (R$)	Preço Total com BDI (R$)	Participação (%)
Serviços Preliminares	4.244,12	3.286,12	7.530,24	0,14%
Terraplenagem	613.777,75	0,00	613.777,75	11,67%
Drenagem Pluvial	190.546,18	460.210,71	650.756,89	12,37%
Base e Sub-base	359.936,60	927.163,25	1.287.099,85	24,47%
Revestimento Asfáltico	237.550,38	1.029.500,45	1.267.050,83	24,09%
Meio-Fio e Sarjeta	48.420,51	96.812,88	145.233,39	2,76%
Serviços de Urbanização e Iluminação	328.093,38	837.012,42	1.165.105,80	22,15%
Sinalização de Trânsito	18.590,01	26.283,16	44.873,17	0,85%
Ensaios Tecnológicos	64.842,58	13.755,12	78.597,70	1,50%
Total Geral da Obra	**1.866.001,51**	**3.394.024,11**	**5.260.025,62**	**100,00%**

O custo médio por metro quadrado de intervenção foi apurado em **R$ 337,40/m²**, compatível com a complexidade e amplitude das intervenções urbanas integradas.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

A adjudicação do objeto será realizada de forma unificada, sob lote único, configurando a indivisibilidade da licitação.

A regra geral de parcelamento do objeto (Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União e art. 40, § 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021) é afastada quando a divisão trouxer prejuízos à integridade do conjunto técnico ou inviabilizar a fiscalização contratual.

No caso concreto, a execução integrada de pavimentação, galerias de águas pluviais, base de macadame, calçadas com iluminação subterrânea e sinalização viária exige rigorosa sincronia técnico-operacional no mesmo espaço físico. A divisão das frentes de obra entre múltiplas empresas contratadas acarretaria severos riscos de interferências físicas recíprocas, incompatibilidade de cotas e atrasos sucessivos no cronograma físico-financeiro.

Outrossim, a fragmentação comprometeria a fiscalização municipal e a identificação do nexo de causalidade quanto à garantia quinquenal da obra (art. 618 do Código Civil), dificultando a responsabilização em caso de patologias asfálticas ou recalques estruturais. A unificação em lote único maximiza a economia de escala, atrai construtoras de porte regional aptas a mobilizar equipamentos de pavimentação e equipes multidisciplinares, mantendo a plena competitividade do certame.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A implantação do projeto de pavimentação proporcionará resultados diretos e estruturantes para a coletividade do Município de Coronel Vivida, destacando-se:

a) **Mobilidade e Segurança Viária**: Eliminação de irregularidades na pista, ampliação da segurança de condutores e pedestres e redução drástica nos índices de poeira e lamaçal nas residências;

b) **Eficiência e Racionalidade Orçamentária**: Redução expressiva dos gastos contínuos do erário municipal com operações paliativas de patrolamento e recomposição de vias de terra;

c) **Proteção Ambiental e Controle Hídrico**: Adequação do escoamento pluvial através de redes profundas e sarjetas, combatendo processos erosivos e evitando o assoreamento de cursos d'água;

d) **Acessibilidade Universal e Qualificação Urbana**: Adequação dos passeios públicos com piso tátil e rampas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, além de valorização imobiliária do entorno e incentivo às atividades comerciais.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

11.1. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DA ADMINISTRAÇÃO

Antes da deflagração do certame e da expedição da Ordem de Serviço inicial, a Administração adotará as seguintes medidas administrativas e técnicas:

a) Conclusão e aprovação formal dos projetos executivos e planilhas orçamentárias de referência junto à equipe do PARANACIDADE/SECID;

b) Obtenção das licenças ambientais pertinentes e declarações de conformidade perante os órgãos de fiscalização ambiental;

c) Articulação formal com as concessionárias de serviços públicos locais (água, esgoto, energia elétrica e telecomunicações), a fim de compatibilizar eventuais interferências em redes subterrâneas antes do início da terraplenagem;

d) Designação formal da equipe responsável pela gestão e fiscalização da obra pública.

11.2. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo total previsto para a conclusão das obras é de **180 (cento e oitenta) dias corridos**, divididos em **6 (seis) etapas/medições mensais de 30 dias** cada, conforme o cronograma físico-financeiro aprovado:

Etapa / Mês	Dias de Execução	Valor Faturado Mensal (R$)	Percentual Mensal (%)	Percentual Acumulado (%)
1ª Medição	30 dias	448.281,63	8,52%	8,52%
2ª Medição	30 dias	1.130.816,69	21,50%	30,02%
3ª Medição	30 dias	887.324,64	16,87%	46,89%
4ª Medição	30 dias	874.074,69	16,62%	63,51%
5ª Medição	30 dias	651.212,52	12,38%	75,89%

6ª Medição	30 dias	1.268.315,45	24,11%	100,00%
Total da Obra	**180 dias**	**5.260.025,62**	**100,00%**	**100,00%**

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

Contratações **interdependentes** são aquelas que precisam ser contratadas conjuntamente com o objeto principal para a sua completa prestação. No caso em tela, não há nenhuma contratação interdependente, visto que a presente contratação contempla a obra completa, desde os serviços preliminares e limpeza da área até a execução de terraplenagem, drenagem, pavimentação e sinalização viária.

Por sua vez, contratações **correlatas** são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se à malha viária e à intervenção urbana planejada. No âmbito do Município, identificam-se as seguintes contratações correlatas:

a) **Implantação de Vias Marginais na BR-158/PR e BR-373/PR (1ª e 2ª Etapas)**, sendo a 1ª etapa objeto da Concorrência Eletrônica nº 09/2023 e a 2ª etapa objeto da Concorrência Eletrônica nº 13/2024, as quais já foram concluídas.

b) **Implantação de Vias Marginais na BR-158/PR e BR-373/PR (3ª Etapa)**, objeto da Concorrência Eletrônica nº 01/2026.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A execução das obras de pavimentação urbana apresenta potenciais impactos ambientais de caráter local e temporário, cuja mitigação deverá obedecer às diretrizes do art. 45 da Lei Federal nº 14.133/2021 e às prescrições da Resolução CONAMA nº 307/2002:

a) **Geração de Resíduos da Construção Civil e Asfálticos**: os entulhos de demolição e o material fresado deverão ser devidamente segregados, transportados e destinados a bota-foras licenciados ou reciclados para reaproveitamento em bases e sub-bases;

b) **Emissão de Poeira e Material Particulado**: realização de umidificação periódica das pistas de terraplenagem e cobertura das caçambas de caminhões que realizem o transporte de agregados;

c) **Ruídos e Poluição Sonora**: utilização de equipamentos e veículos dotados de silenciadores em perfeito estado mecânico, concentrando-se as atividades exclusivamente no período diurno em conformidade com o código de posturas municipal;

d) **Transtornos ao Tráfego Urbano**: implantação de sinalização temporária de desvio de tráfego, garantindo passagens seguras para pedestres e acessos a garagens e comércios lindeiros;

e) **Risco de Contaminação do Solo por Hidrocarbonetos**: manuseio e estocagem segura de combustíveis e emulsões asfálticas sobre piso impermeável, com kits de contenção para pronto atendimento a eventuais vazamentos.

14. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

As atividades de gestão e fiscalização contratual serão exercidas por servidores designados da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, em cumprimento ao art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021:

a) **Gestor do Contrato**: Douglas Cristian Strapazzon;

b) **Fiscal da Obra**: Edwar Gawenda Ziger;

c) **Fiscal Substituto**: Gregory Luiz Dalla Corte.

A fiscalização atuará de forma contínua, aferindo as medições físicas, conferindo os resultados dos ensaios laboratoriais e exigindo o estrito cumprimento das especificações de projeto, sem que a fiscalização pública atenue a responsabilidade técnica e civil da empresa contratada.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do conjunto de elementos técnicos, operacionais e orçamentários apurados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela total necessidade, conveniência e **VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA** da contratação pretendida.

A solução projetada mostra-se plenamente alinhada ao interesse público, permitindo a recuperação e modernização da infraestrutura viária de Coronel Vivida com racionalidade de gastos e respeito aos padrões de segurança e acessibilidade.

Assim, manifesta-se parecer inteiramente **FAVORÁVEL** à continuidade do processo de contratação mediante regular procedimento licitatório na modalidade Concorrência Eletrônica, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 8.266/2023.

Coronel Vivida, 01 de setembro de 2026.

Douglas Cristian Strapazzon
Engenheiro Civil
CREA - PR 209761/D

DOUGLAS CRISTIAN STRAPAZZON:04103271906
Eu revisei este documento
Coronel Vivida - PR
2026.09.02 14:23:53-03'00'

Douglas Cristian Strapazzon
Secretário Municipal de Planejamento Urbano

EDWAR GAWENDA ZIGER:06988593918

Edwar Gawenda Ziger
Engenheiro Civil - CREA/PR 187.180/D

ETP