



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

I. INTRODUÇÃO

1.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, da Lei n.º 14.133/2021, o presente Estudo Técnico Preliminar caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento da contratação pretendida pela Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Urbanos do Município de Peçanha/MG. O objetivo principal consiste em estudar detalhadamente a necessidade identificada e avaliar as alternativas disponíveis no mercado para supri-la de forma eficiente, técnica e economicamente vantajosa, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1.2. Para tanto, buscou-se analisar a demanda, elencar suas especificidades e identificar a melhor medida para atendê-la, tornando possível a avaliação da viabilidade técnica e socioeconômica da contratação. O presente estudo observa, ainda, as orientações do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, do Tribunal de Contas da União e do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP), conforme Nota Técnica IBR 001/2021, sendo elaborado em consonância com os requisitos do Convênio de Saída n.º 1301001184/2025, celebrado entre o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias (SEINFRA), e o Município de Peçanha.

II. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inc. I da Lei Federal nº14.133/21)

2.1. O Município de Peçanha está situado na região leste do Estado de Minas Gerais, a aproximadamente 312 km da capital Belo Horizonte, integrando a Região Geográfica Intermediária de Governador Valadares e a Região Imediata de Guanhães, conforme divisão regional do IBGE vigente desde 2017. Com população de 17.446 habitantes registrada em 2022, a base econômica municipal está assentada na agropecuária, com destaque para a pecuária leiteira, a produção de queijos do tipo Serro e o cultivo de feijão, milho, café e cana-de-açúcar, no comércio local e na indústria de transformação de produtos agrícolas, além da produção de eucalipto para celulose. A zona urbana da sede apresenta relevo acidentado, com terrenos inclinados e mata nativa ao redor do centro da cidade, características que exigem maior atenção técnica na execução e na drenagem das vias municipais.

2.2. A intervenção objeto desta contratação abrange as seguintes vias urbanas da sede municipal: Avenida Cantagalo, Rua Carlos Cunha e Avenida Júlio Roberto de Oliveira, com área total de recapeamento de 15.894,84 m². Essas vias não dispõem de revestimento asfáltico em condições adequadas de uso. O pavimento existente apresenta deterioração avançada, com desgaste da camada de rolamento, exposição das pedras da base, trincas em diversas direções, afundamentos, ondulações e aparecimento de buracos de variados tamanhos. A drenagem das águas da chuva é deficiente, com ausência ou deterioração das sarjetas, o que favorece o acúmulo de água sobre as vias, situação agravada pela inclinação do terreno urbano, que faz com que a água escorra com mais força e concentração nas pistas.

2.3. Essa situação gera problemas de diversas ordens para a população. No que se refere à circulação, o pavimento deteriorado dificulta o tráfego de carros, caminhões e do transporte coletivo urbano que atende à sede municipal, afetando diretamente o acesso dos moradores ao Hospital Santo Antônio, ao Centro de Saúde da Mulher, às escolas e ao comércio local. A



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

situação piora nos períodos de chuva, quando a água acumulada e os buracos tornam as vias ainda mais difíceis de percorrer.

2.4. Do ponto de vista da segurança no trânsito, a superfície irregular e a falta de sinalização horizontal e vertical em boas condições aumentam o risco de acidentes para pedestres e motoristas, especialmente nos cruzamentos e nos trechos com maior fluxo de veículos e pessoas. A ausência de sarjetas funcionando adequadamente também compromete a base do pavimento nas bordas das vias, acelerando ainda mais a sua degradação e tornando necessária, em breve, uma intervenção de maior porte e custo.

2.5. A necessidade da contratação foi reconhecida formalmente pela Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Urbanos, com base no levantamento técnico realizado pelo Engenheiro Civil Kelton José Amaral Nascimento (CREA-MG 336807/D), e na demanda apresentada pela população à Administração Municipal. A intervenção é necessidade de ordem técnica e social, com efeitos diretos sobre a qualidade de vida dos moradores e sobre a capacidade da Prefeitura de prestar serviços públicos com eficiência no território municipal.

2.6. O quadro descrito representa uma falta de infraestrutura viária urbana com impacto direto no dia a dia dos moradores, especialmente no acesso à saúde, à educação e aos serviços públicos, em linha com o objetivo constitucional de redução das desigualdades regionais e sociais (CF/88, art. 3º, III). A contratação se insere, ainda, nas obrigações assumidas pelo Município de Peçanha perante o Estado de Minas Gerais no âmbito do Convênio de Saída n.º 1301001184/2025/SEINFRA, celebrado com a Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias (SEINFRA), representada por seu Secretário de Estado, Pedro Bruno Barros de Souza, cujo Plano de Trabalho n.º 001911/2025 prevê a execução das obras dentro dos prazos e padrões técnicos nele fixados, com vigência de 840 dias a contar da publicação do instrumento.

III. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, §1º, inc. II da Lei Federal nº 14.133/21)

3.1. Embora o Município ainda não possua Plano de Contratações Anual (PCA) formalmente instituído, a contratação demandada está em plena conformidade com o orçamento vigente, integrando-se ao planejamento estratégico e às metas institucionais definidas para o exercício, com adequada dotação orçamentária identificada para a execução da despesa.

IV. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inc. III da Lei Federal nº 14.133/21)

4.1. Classificação do Objeto

4.1.1. O objeto enquadra-se como OBRA DE ENGENHARIA, na acepção do art. 6º, XII, da Lei n.º 14.133/2021, por envolver intervenção no meio físico mediante conjunto de ações que, de forma integrada, transformam o espaço urbano, nos termos da Orientação Técnica OT-IBR 002/2009 do IBRAOP. A execução de recapeamento asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) em vias urbanas, com implantação de sistema de drenagem superficial e sinalização viária, configura ação de restauração e melhoria de infraestrutura viária, exigindo a participação de profissionais legalmente habilitados e a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

4.1.2. A obra classifica-se como OBRA COMUM DE ENGENHARIA, conforme critérios estabelecidos na Nota Técnica IBR 001/2021 (Revisão 2025) do IBRAOP. A avaliação dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

critérios aplicáveis ao presente objeto conduz à sua classificação como obra comum pelos seguintes fundamentos:

4.1.2.1. Baixa complexidade técnica: a obra envolve técnicas amplamente conhecidas e utilizadas no mercado de pavimentação urbana, compreendendo varredura e preparo da pista, aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C, fornecimento e aplicação de CBUQ com controle de temperatura e compactação, execução de sarjetas em concreto e implantação de sinalização horizontal e vertical. Todas as etapas correspondem a soluções dominadas pelo mercado regional, sem interdependência crítica entre múltiplos sistemas e sem necessidade de gerenciamento técnico especializado de alta complexidade.

4.1.2.2. Baixa variedade de soluções: o projeto adota especificações técnicas padronizadas e amplamente utilizadas em obras de recapeamento em municípios do interior de Minas Gerais, baseadas em composições do SINAPI, DNIT e DER-MG. O objeto não representa solução inédita ou de execução rara no contexto das contratações municipais.

4.1.2.3. Risco de execução controlado: os riscos identificáveis na execução possuem medidas de controle técnicas conhecidas e eficazes, previstas no projeto básico. A obra não envolve condições geotécnicas ou ambientais atípicas que elevem o nível de risco a patamar incompatível com o enquadramento como obra comum.

4.1.2.4. Disponibilidade de mercado: os materiais, equipamentos e mão de obra especificados massa asfáltica CBUQ, emulsão RR-1C, concreto para sarjetas, tinta acrílica retrorrefletiva, placas de sinalização e tachões, têm ampla disponibilidade no mercado regional da Região Imediata de Guanhães e da área de influência de Governador Valadares, sem restrições de fornecimento que possam comprometer os prazos ou os custos da execução.

4.2. Requisitos Técnicos

4.2.1. O objeto compreende a execução de recapeamento asfáltico em CBUQ na Avenida Cantagalo, na Rua Carlos Cunha e na Avenida Júlio Roberto de Oliveira, vias urbanas da sede do Município de Peçanha/MG, com área total de recapeamento de 15.894,84 m², volume de CBUQ de 477,25 m³ e serviços complementares de drenagem e sinalização, conforme memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e projeto básico que integram o processo e o Convênio de Saída n.º 1301001184/2025/SEINFRA.

4.2.2. Os serviços a serem executados compreendem:

a) Serviços preliminares: fornecimento e instalação de placa de obra em chapa galvanizada #26, espessura 0,45 mm, dimensões 3,0 x 1,5 m, com adesivo vinílico, fixada com rebites 4,8x40 mm em estrutura metálica de metalon 20x20 mm, espessura 1,25 mm, com suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta PVA em duas demãos, conforme modelo estabelecido pela SEINFRA; locação de banheiro químico com pia/higienizador de mãos, inclusive manutenção e mobilização/desmobilização; instalação de barracão de obras em chapa de compensado resinado com instalações sanitárias e mobiliário, padrão DER-MG; implantação de sinalização de segurança com cones de 75 cm de altura para isolamento de áreas, cavaletes em perfil metálico, fita zebra para canalização do trânsito e placas de aço com película I+I; demolições pontuais de revestimento deteriorado com escavadeira hidráulica e transporte do entulho em caminhão basculante de 14 m³ a local licenciado;

b) Preparo da pista: varredura mecânica e manual de toda a extensão a ser recapeada, com remoção de material solto, pó e detritos que possam comprometer a aderência da nova camada;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

- c) Pintura de ligação: aplicação de emulsão asfáltica RR-1C sobre a superfície limpa e seca, na taxa de aplicação definida no projeto, conforme DNIT 095/2006-ES, aguardando a cura completa antes da aplicação do CBUQ;
- d) Recapeamento em CBUQ: fornecimento e aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente, com espessura mínima de 3,0 cm após compactação, granulometria conforme Faixa C do DNIT 031/2006-ES e ligante asfáltico CAP 50/70 ou CAP 60/85; compactação com rolo liso e rolo pneumático, atingindo grau mínimo de 97% da massa específica máxima teórica (Gmm); temperatura de lançamento e compactação controladas e registradas conforme parâmetros do DNIT; transporte da massa em caminhões basculantes cobertos;
- e) Drenagem superficial: execução de 126,00 m de sarjetas em concreto simples com resistência mínima de 20 MPa ($f_{ck} \geq 20$ MPa), seção trapezoidal com base de 30 cm e altura de 10 cm, moldadas no local, conforme projeto de drenagem e ABNT NBR 6118;
- f) Sinalização horizontal: aplicação de 829,97 m² de tinta acrílica retro refletiva nas cores branca e amarela, incluindo faixas de pedestres, divisórias de faixas de tráfego, linhas de bordo e demais marcações previstas em projeto, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito;
- g) Sinalização vertical: fornecimento e instalação de placas metálicas em chapa de aço galvanizado com película retro refletiva Grau Técnico, nos locais e quantidades previstos em projeto; e
- h) Tachões refletivos: instalação de 28 (vinte e oito) tachões bidirecionais em policarbonato com refletor de vidro, fixados com adesivo epóxi após a cura completa do CBUQ, no eixo das vias conforme projeto.

4.2.3. Os materiais, equipamentos e técnicas utilizadas deverão atender às especificações do memorial descritivo e do projeto básico, em especial às seguintes normas técnicas: DNIT 031/2006-ES (concreto asfáltico — especificação de serviço); DNIT 095/2006-ES (pintura de ligação); ABNT NBR 7207 (pavimentação); ABNT NBR 6118 (concreto de cimento Portland); e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do SENATRAN.

4.3. Requisitos de Desempenho

4.3.1. Os serviços deverão atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis a pavimentos asfálticos, drenagem superficial e sinalização viária urbana.

4.3.2. O CBUQ aplicado deverá apresentar, após compactação, grau mínimo de 97% da massa específica máxima teórica (Gmm), verificado por ensaios de laboratório com a frequência mínima prevista no DNIT 031/2006-ES. A superfície acabada deverá estar isenta de ondulações, afundamentos, trincas ou defeitos de acabamento, com inclinação transversal adequada ao escoamento das águas da chuva.

4.3.3. O concreto das sarjetas deverá atingir a resistência mínima de 20 MPa aos 28 dias, comprovada por ensaios de laboratório com emissão de laudos técnicos entregues à fiscalização.

4.3.4. A sinalização horizontal deverá ser executada em dois tipos, conforme projeto: faixa de pedestre e zebra com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro, espessura mínima de 0,6 mm, aplicada manualmente conforme ABNT NBR 14723; e pintura de faixa com tinta acrílica retrorrefletiva. Ambos os tipos deverão apresentar



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

retrorefletividade compatível com os padrões do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e durabilidade mínima de 2 (dois) anos nas condições normais de uso e tráfego urbano.

4.4. Requisitos Funcionais e de Segurança dos Usuários

4.4.1. O trecho objeto da intervenção constitui via urbana utilizada por veículos leves, pesados e pelo transporte coletivo que atende à sede municipal. A execução do recapeamento, da drenagem superficial e da sinalização deverá assegurar superfície regular, firme e estável, sem irregularidades que coloquem em risco a segurança de pedestres e motoristas.

4.4.2. Os requisitos funcionais e de segurança dos usuários serão atendidos mediante: superfície pavimentada regular e aderente; sistema de drenagem que elimine o acúmulo de água sobre o pavimento; sinalização horizontal e vertical que oriente o tráfego e reduza o risco de acidentes; e sinalização de obra durante toda a execução, garantindo acesso seguro à população e ao comércio lindeiro.

4.4.3. Durante a execução, a contratada deverá garantir o acesso contínuo aos imóveis, comércios e serviços que façam frente às vias em obras, com passagens provisórias seguras nos trechos em execução, de forma a reduzir ao mínimo os transtornos à população.

4.4.4. Nas vias onde houver calçadas ou rampas de acessibilidade existentes, a contratada deverá preservá-las ou repô-las nas condições originais ao término dos serviços, em conformidade com a ABNT NBR 9050:2015 e a Lei n.º 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão).

4.5. Requisitos de Sustentabilidade

4.5.1. A contratação observará critérios de sustentabilidade ambiental, em conformidade com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU), edição 2024.

4.5.2. Gestão dos resíduos da construção: os resíduos gerados durante a execução deverão ser separados na origem conforme a Resolução CONAMA n.º 307/2002 Classe A (concreto, argamassa e materiais minerais reutilizáveis), Classe B (recicláveis), Classe C (sem tecnologia viável de reciclagem) e Classe D (perigosos), acondicionados de forma adequada e destinados a aterros de inertes licenciados, centrais de reciclagem ou empresas autorizadas, conforme a classe do resíduo. Deverá ser elaborado e seguido o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), em conformidade com a Lei n.º 12.305/2010 e a Resolução CONAMA n.º 307/2002.

4.5.3. Os materiais empregados deverão ser novos, de boa qualidade e devidamente certificados. Sempre que possível, deverão ser utilizados fornecedores locais e regionais, com vistas a reduzir o impacto ambiental do transporte de insumos e apoiar a economia do município. Na contratação de mão de obra não especializada, deverá ser dada preferência a trabalhadores do Município de Peçanha e da região.

4.5.4. Controle de poeira, ruído e emissões: as áreas de movimentação de materiais e equipamentos deverão ser molhadas periodicamente para reduzir a poeira. Atividades com geração de ruído deverão ser realizadas nos horários diurnos permitidos pela legislação local. Os equipamentos e veículos deverão passar por manutenção preventiva regular para reduzir a emissão de fumaça e gases poluentes.

4.5.5. Proteção dos recursos hídricos: deverão ser instaladas barreiras e dispositivos de contenção para evitar que o material retirado das obras chegue a córregos ou cursos d'água



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

próximos. Os banheiros portáteis do canteiro deverão ter coleta e destinação adequada de esgoto, sendo vedado o lançamento de qualquer efluente em locais não autorizados.

4.6. Requisitos de Segurança e Saúde no Trabalho

4.6.1. A execução dos serviços observará as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial a NR-18 (Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Construção Civil), a NR-06 (Equipamentos de Proteção Individual) e a NR-26 (Sinalização de Segurança).

4.6.2. A contratada deverá fornecer, sem custo para os trabalhadores, os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados a cada atividade, coletes refletivos, capacetes, botas, luvas e óculos de proteção, entre outros, além de implantar equipamentos de proteção coletiva (EPCs) nos locais de trabalho, com isolamento das áreas de risco e demais medidas necessárias à segurança dos trabalhadores e dos usuários das vias durante a obra.

4.7. Garantia Técnica

4.7.1. A garantia dos serviços observará o disposto no art. 618 do Código Civil, na ABNT NBR 17170:2022 e demais normas técnicas aplicáveis, distinguindo-se a garantia legal relacionada à solidez e segurança das demais garantias vinculadas ao desempenho e à durabilidade dos serviços executados.

4.7.2. Para os serviços de pavimentação asfáltica, que impactam diretamente a solidez e a segurança da via, a contratada será responsável por defeitos que comprometam essas condições pelo prazo de 5 (cinco) anos, contado do recebimento definitivo da obra, nos termos do art. 618 do Código Civil e da ABNT NBR 17170:2022.

4.7.3. Para os demais serviços, sinalização, sarjetas e outros itens, a garantia será a tecnicamente adequada à natureza de cada serviço, conforme as especificações do projeto básico e as orientações dos fabricantes dos materiais empregados.

4.7.4. A garantia estará condicionada ao uso correto do objeto e, quando aplicável, ao cumprimento das orientações de manutenção fornecidas pela contratada, nos termos da ABNT NBR 17170:2022. Falhas decorrentes de uso inadequado, intervenções de terceiros não autorizadas ou ausência de manutenção mínima recomendada não serão cobertas.

4.7.5. Identificado qualquer defeito coberto pela garantia, a contratada deverá providenciar a correção completa, às suas expensas, no prazo fixado pela fiscalização. Os reparos realizados não reiniciam o prazo de garantia, assegurada, contudo, garantia mínima de 90 (noventa) dias para os itens reparados, ou o prazo que ainda restar da garantia original, o que for maior, conforme ABNT NBR 17170:2022.

4.8. Dos Prazos

4.8.1. O prazo de execução da obra é de 120 (cento e vinte) dias corridos, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço pela fiscalização, conforme cronograma físico-financeiro integrante do projeto básico.

4.8.2. O prazo de vigência do contrato será de 180 (cento e oitenta) dias corridos, de modo a comportar, além do período de execução, os trâmites de recebimento provisório e definitivo da obra, nos termos do art. 140 da Lei n.º 14.133/2021, admitidas prorrogações nas hipóteses legais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

4.9. Não Adoção da Modelagem da Informação da Construção (BIM)

4.9.1. Nos termos do art. 19, §3º, da Lei n.º 14.133/2021, a Modelagem da Informação da Construção (BIM) deverá ser adotada preferencialmente nas licitações de obras e serviços de engenharia "sempre que adequada ao objeto".

4.9.2. Para a presente contratação, que envolve obra comum de recapeamento asfáltico em vias urbanas com soluções padronizadas e bem definidas no projeto básico, a exigência de BIM não se mostra adequada nem proporcional. O porte e a natureza do objeto, somados à realidade do mercado local e à ausência de estrutura institucional que permita o uso auditável da metodologia, tornam sua adoção desnecessária para garantir a qualidade e o controle da execução.

4.9.3. A não adoção do BIM contribui para a redução de custos e prazos, preserva a participação ampla dos licitantes e atende ao princípio da eficiência, sem comprometer a qualidade técnica da obra. O Município se compromete com a adoção progressiva da metodologia em futuras contratações, à medida que forem criadas as condições necessárias.

V. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES (Art. 18, §1º, inc. IV da lei Federal nº 14.133/21)

5.1. As quantidades estimadas têm como base o projeto básico de engenharia elaborado sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Kelton José Amaral Nascimento, CREA-MG 336807/D, especificações técnicas, planilha orçamentária, composição de BDI, memória de cálculo e cronograma físico-financeiro. A data-base dos preços é abril de 2025 para as referências SICOR/SEINFRA-Central e SICRO/MG, e julho de 2025 para a referência SINAP/MG, sem desoneração, conforme indicado na planilha orçamentária de custos.

5.2. O empreendimento abrange o recapeamento asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) na Avenida Cantagalo, na Rua Carlos Cunha e na Avenida Júlio Roberto de Oliveira, no Município de Peçanha/MG, com área total de recapeamento de 15.894,84 m² e volume de CBUQ de 477,25 m³, incluindo os respectivos serviços de mobilização e instalação de canteiro, preparo e limpeza da pista, pintura de ligação, aplicação do revestimento asfáltico com controle tecnológico, execução de sarjetas em concreto para drenagem superficial, implantação de sinalização horizontal e vertical e instalação de tachões refletivos.

5.3. Os quantitativos de cada serviço estão detalhados na planilha orçamentária integrante do Projeto Básico, organizada por grupo de serviços, conforme tabela a seguir:

5.4. A composição detalhada das quantidades, com memórias de cálculo e composições analíticas dos insumos e serviços, consta das planilhas orçamentárias.

VI. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, §1º, inc. V da Lei Federal nº 14.133/21)

6.1. Análise das Alternativas Possíveis

6.1.1. **A primeira alternativa avaliada** consiste na manutenção periódica do pavimento existente mediante recomposição pontual de buracos (tapa-buraco), patrolamento e aplicação de material betuminoso em trechos danificados. Esta solução apresenta custo imediato reduzido; contudo, diante do estado avançado de deterioração das vias, com trincamentos generalizados, afundamentos e ausência de drenagem superficial funcional, a simples manutenção corretiva não assegura durabilidade adequada nem elimina as causas estruturais do problema.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

6.1.1.1. A repetição constante de intervenções corretivas onera o orçamento municipal de forma recorrente, tornando o custo total dessa solução comparável ou superior ao de uma restauração completa dentro de poucos ciclos de manutenção. A alternativa não resolve a deficiência de drenagem nem interrompe o processo de degradação das camadas inferiores do pavimento, perpetuando as condições que motivam a presente demanda.

6.1.1.2. Embora de menor custo imediato, essa alternativa não representa solução definitiva e mantém as condições de risco e de comprometimento da circulação que justificam a presente contratação.

6.1.2. **A segunda alternativa avaliada é a aplicação** de Pré-Misturado a Frio (PMF) ou Tratamento Superficial Duplo (TSD) sobre o pavimento existente, sem intervenção no sistema de drenagem. Trata-se de solução de implantação mais barata, porém com durabilidade reduzida em vias urbanas com o volume e o perfil de tráfego das vias objeto desta contratação, especialmente considerando o relevo acidentado da sede de Peçanha, que intensifica o escoamento de água e acelera a degradação de revestimentos mais delgados.

6.1.2.1. Essa alternativa exige manutenção mais frequente, não resolve a deficiência de drenagem superficial e configura-se como solução paliativa, incompatível com os objetivos de melhoria permanente da infraestrutura viária urbana do Município e com as exigências técnicas do Convênio de Saída n.º 1301001184/2025/SEINFRA.

6.1.3. **A terceira alternativa, e solução adotada,** é o recapeamento asfáltico com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com espessura mínima compactada de 3,0 cm sobre o pavimento existente preparado, complementado por sistema de drenagem superficial em sarjetas de concreto e sinalização viária horizontal e vertical. Trata-se de solução tecnicamente consolidada e amplamente utilizada em obras de restauração de vias urbanas municipais, com boa disponibilidade de empresas especializadas na Região Imediata de Guanhães e na área de influência de Governador Valadares.

6.2. Justificativa Técnica e Econômica da Escolha

6.2.1. O recapeamento em CBUQ foi selecionado por apresentar o melhor equilíbrio entre eficiência técnica, durabilidade, economicidade e adequação ao perfil de tráfego urbano das vias beneficiadas. A tecnologia está consolidada no mercado de pavimentação do interior de Minas Gerais, com ampla disponibilidade de empresas aptas a executá-la, o que assegura a competitividade esperada no processo licitatório.

6.2.2. A combinação entre o recapeamento em CBUQ, a pintura de ligação com emulsão RR-1C, a execução de sarjetas em concreto e a implantação de sinalização viária garante desempenho estrutural compatível com a vida útil prevista e com o volume e o tipo de veículos que circulam pelas vias objeto da intervenção. A vida útil estimada entre 8 e 15 anos em condições normais de uso e manutenção confere vantagem técnica e econômica frente às alternativas de menor durabilidade avaliadas.

6.2.3. A pesquisa de mercado evidenciou disponibilidade de empresas especializadas em pavimentação asfáltica na Região Imediata de Guanhães e no mercado regional de Governador Valadares, assegurando competitividade adequada. Os materiais especificados massa asfáltica CBUQ, emulsão RR-1C, concreto para sarjetas, tinta acrílica retrorrefletiva, placas de sinalização e tachões têm ampla disponibilidade no mercado regional, sem restrições de fornecimento que possam comprometer prazos ou custos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

6.2.4. A análise comparativa das alternativas demonstra que a manutenção periódica não assegura solução definitiva e impõe custos recorrentes incompatíveis com o princípio da eficiência administrativa. O PMF e o TSD apresentam durabilidade reduzida e não resolvem a deficiência de drenagem superficial. O recapeamento em CBUQ constitui, portanto, a alternativa técnica e economicamente vantajosa, compatível com os recursos disponíveis no âmbito do convênio, com o horizonte de vida útil esperado e com as condições do mercado regional.

VII. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inc. VI da Lei Federal nº 14.133/21)

7.1. O valor estimado da contratação fundamenta-se no orçamento do projeto básico de engenharia, elaborado com base nos seguintes sistemas de referência de custos: SICOR/SEINFRA-Central, data-base abril de 2025; SICRO/MG, data-base abril de 2025; e SINAP/MG, data-base julho de 2025; todos sem desoneração da folha de pagamento. A composição dos preços observa o art. 23, §2º, I, da Lei n.º 14.133/2021.

7.2. O valor global estimado da contratação é de R\$ 1.521.510,72 (um milhão, quinhentos e vinte e um mil, quinhentos e dez reais e setenta e dois centavos), com BDI de 24,43% calculado conforme metodologia do Acórdão n.º 2.622/2013-Plenário do TCU e Súmula n.º 253/TCU, BDI diferenciado de 15,18% para materiais, e ISS Municipal de 5,00%, conforme alíquota vigente no Município de Peçanha/MG.

7.3. A composição detalhada do orçamento, com preços unitários referenciais, memórias de cálculo e composições analíticas dos insumos e serviços, consta das planilhas orçamentárias integrantes do projeto básico de engenharia, elaborado e assinado pelo Engenheiro Civil Kelton José Amaral Nascimento, CREA-MG 336807/D.

VIII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, §1º, inc. VII da lei Federal nº 14.133/21)

8.1. A solução contratual abrange o ciclo completo de execução das obras de recapeamento asfáltico na Avenida Cantagalo, na Rua Carlos Cunha e na Avenida Júlio Roberto de Oliveira, na sede do Município de Peçanha/MG. Contempla todos os serviços necessários à entrega das vias em condições plenas de uso, com durabilidade compatível com a vida útil prevista e desempenho adequado às necessidades da população beneficiada.

8.2. Instalações Iniciais da Obra

8.2.1. Os serviços iniciais compreendem o fornecimento e a instalação de placa de obra em chapa galvanizada #26, espessura 0,45 mm, dimensões 3,0 x 1,5 m, com adesivo vinílico e estrutura metálica de metalon 20x20 mm, contendo todas as informações obrigatórias para obras públicas financiadas com recursos estaduais, conforme modelo estabelecido pela SEINFRA. A placa deverá ser instalada em local visível, mantida em bom estado de conservação durante toda a obra e removida somente após o recebimento definitivo. Inclui-se a instalação de barracão de obra em chapa de compensado resinado com instalações sanitárias e mobiliário, padrão DER-MG, e a locação de banheiro químico com pia/higienizador de mãos, com manutenção durante toda a execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

8.3. Preparo da Pista e Pintura de Ligação

8.3.1. Previamente à aplicação do CBUQ, a Prefeitura Municipal executará, às suas expensas, os serviços de recomposição pontual do pavimento (tapa-buraco) nas vias objeto do recapeamento, conforme indicado no memorial descritivo do projeto básico. Essa etapa é condição prévia para a emissão da Ordem de Serviço à contratada.

8.3.2. A varredura da pista será realizada de forma mecânica e manual em toda a extensão a ser recapeada, com remoção de poeira, materiais soltos, detritos e umidade que possam comprometer a aderência entre o pavimento existente e a nova camada de revestimento.

8.3.3. A pintura de ligação será executada com emulsão asfáltica RR-1C, aplicada de forma uniforme sobre a superfície limpa e seca, na taxa de aplicação entre 0,8 e 1,2 L/m² conforme indicado no projeto, respeitando o tempo de cura completa da emulsão antes do lançamento do CBUQ, conforme DNIT 095/2006-ES.

8.4. Recapeamento Asfáltico em CBUQ

8.4.1. O Concreto Betuminoso Usinado a Quente será produzido em usina qualificada e transportado em caminhões basculantes cobertos, com controle rigoroso da temperatura durante todo o trajeto até o local de aplicação, de modo a garantir a trabalhabilidade e a qualidade da mistura no momento do lançamento.

8.4.2. A aplicação do CBUQ será realizada com espessura mínima de 3,0 cm após compactação, com granulometria conforme Faixa C do DNIT 031/2006-ES e ligante asfáltico CAP 50/70 ou CAP 60/85. A compactação será executada com rolo liso e rolo pneumático, atingindo grau mínimo de 97% da massa específica máxima teórica (Gmm), com controle tecnológico permanente e registro de temperaturas e resultados de ensaios em livro de ocorrências à disposição da fiscalização.

8.5. Drenagem Superficial

8.5.1. As sarjetas em concreto simples serão executadas com resistência mínima de 20 MPa (fck ≥ 20 MPa), moldadas no local em seção trapezoidal com base de 30 cm e altura de 10 cm, conforme projeto de drenagem. O concreto será dosado em central, transportado por caminhão betoneira e adensado mecanicamente ou manualmente com uso de formas metálicas ou de madeira nas dimensões estabelecidas. A cura do concreto será realizada conforme a ABNT NBR 6118.

8.6. Sinalização Viária

8.6.1. A sinalização horizontal será executada em dois tipos conforme projeto: faixas de pedestres e marcações zebreadas com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro, espessura mínima de 0,6 mm, aplicada manualmente conforme ABNT NBR 14723; e faixas de divisão de tráfego, linhas de bordo e demais marcações com tinta acrílica retrorrefletiva. Ambos os tipos serão aplicados nas cores branca e amarela, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

8.6.2. A sinalização vertical compreenderá o fornecimento e a instalação de placas metálicas em chapa de aço galvanizado com película retrorrefletiva Grau Técnico, nos locais e nas quantidades indicados no projeto, com suporte metálico galvanizado fixado em fundação de concreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

8.6.3. Os tachões bidirecionais em policarbonato com refletor de vidro serão instalados com adesivo epóxi após a cura completa do CBUQ, no eixo das vias conforme projeto, totalizando 28 unidades.

8.7. Normas Técnicas Aplicáveis

8.7.1. A execução dos serviços observará as normas técnicas da ABNT e demais legislações aplicáveis, com destaque para: DNIT 031/2006-ES (concreto asfáltico — especificação de serviço); DNIT 095/2006-ES (pintura de ligação com emulsão asfáltica); ABNT NBR 7207 (pavimentação); ABNT NBR 6118 (concreto de cimento Portland); ABNT NBR 14723 (sinalização horizontal); ABNT NBR 17170:2022 (garantia de edificações); Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do SENATRAN; NR-18 (Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Construção Civil); e NR-06 (Equipamentos de Proteção Individual).

8.8. Responsabilidade Técnica

8.8.1. Todos os serviços serão executados sob a responsabilidade de profissional legalmente habilitado, com registro ativo no CREA, mediante apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) antes do início das obras. A contratada designará profissional técnico com poderes para representá-la perante a fiscalização, responder tecnicamente pela execução dos serviços e adotar providências imediatas para correção de qualquer não conformidade identificada.

8.9. Regime de Contratação

8.9.1. A contratação será processada pelo regime convencional, no qual a execução da obra é precedida por projeto básico previamente elaborado pela Administração, contendo todos os elementos técnicos necessários à precificação e à execução do objeto, nos termos do art. 6º, XXV, da Lei n.º 14.133/2021.

8.10. Regime de Execução

8.10.1. O regime de execução adotado será a empreitada por preço unitário, conforme art. 46, I, da Lei n.º 14.133/2021, no qual a remuneração se dá pelos preços unitários contratados para cada serviço, aplicados sobre as quantidades efetivamente executadas e medidas no decorrer da obra.

8.10.2. A adoção da empreitada por preço unitário é adequada ao presente objeto por permitir maior flexibilidade na apuração das quantidades reais executadas em campo, com pagamento proporcional ao avanço físico verificado nas medições mensais. Esse regime assegura maior equilíbrio econômico-financeiro do contrato, objetividade no controle das medições pela fiscalização e adequação do desembolso financeiro ao cronograma físico da obra.

IX. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inc. VIII da Lei Federal nº 14.133/21)

9.1. A contratação será realizada em parcela única, abrangendo a totalidade dos serviços necessários à execução do objeto, nos termos do art. 18, §1º, VIII, da Lei n.º 14.133/2021, que exige a apresentação de justificativas para o parcelamento ou não do objeto no Estudo Técnico Preliminar.

9.2. A obra constitui empreendimento tecnicamente integrado: os serviços de preparo da pista, pintura de ligação, aplicação do CBUQ, execução das sarjetas de drenagem superficial e implantação da sinalização viária são sequencialmente interdependentes e devem ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

executados de forma coordenada para assegurar a integridade técnica e o desempenho do resultado final.

9.3. A aplicação adequada do CBUQ exige que a drenagem superficial esteja devidamente posicionada e alinhada antes da conclusão do revestimento, de modo que a fragmentação do escopo entre contratações distintas criaria interfaces críticas de difícil gerenciamento e diluição da responsabilidade técnica pela qualidade da obra.

9.4. O parcelamento criaria riscos de incompatibilidades entre as cotas de implantação das sarjetas e o nível do revestimento asfáltico, comprometendo a eficiência hidráulica da drenagem e dificultando a apuração de responsabilidade por eventuais defeitos nas interfaces entre os serviços.

9.5. A execução unificada viabiliza economia de escala mediante mobilização única de canteiro, aquisição centralizada de materiais, racionalização de equipes e equipamentos e redução de despesas indiretas. O parcelamento geraria múltiplas mobilizações, elevaria os custos de administração e dificultaria a gestão e a fiscalização contratual nas vias objeto da intervenção.

9.6. A unificação assegura responsabilidade técnica integral sobre o conjunto da intervenção, com garantias contratuais abrangentes e ART única cobrindo a totalidade dos serviços. O parcelamento diluiria responsabilidades, criando zonas de indefinição entre contratos quanto à autoria de eventuais vícios construtivos nas interfaces entre os serviços de pavimentação, drenagem e sinalização.

X. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, §1º, inc. IX da lei Federal nº 14.133/21)

10.1. A contratação proposta produzirá resultados concretos e mensuráveis nas dimensões técnica, social, econômica e ambiental, com impacto direto sobre a qualidade de vida dos moradores das vias beneficiadas e sobre a eficiência da gestão dos recursos públicos municipais.

10.2. O recapeamento asfáltico em CBUQ e a implantação do sistema de drenagem superficial assegurarão condições adequadas de circulação durante todo o ano, inclusive nos períodos chuvosos, eliminando os fatores de risco e desconforto a que os usuários da Avenida Cantagalo, da Rua Carlos Cunha e da Avenida Júlio Roberto de Oliveira estão atualmente expostos. O empreendimento beneficia diretamente a população da sede municipal, garantindo acesso regular e seguro ao comércio, às unidades de saúde, às escolas e aos demais serviços públicos e privados do centro de Peçanha.

10.3. Do ponto de vista da segurança viária, a superfície recapeada, aliada à implantação de sinalização horizontal e vertical adequadas, reduzirá de forma significativa os riscos de acidentes para pedestres, motoristas e usuários do transporte coletivo urbano, especialmente em condições de chuva. A execução das sarjetas eliminará o acúmulo de água sobre o pavimento e preservará a estabilidade das bordas das vias, reduzindo a velocidade de degradação do revestimento recém-aplicado.

10.4. Sob a perspectiva do desenvolvimento local, a restauração das vias eleva o padrão de infraestrutura urbana do Município, com reflexos positivos sobre a mobilidade da população, a valorização dos imóveis lindeiros, a redução dos custos operacionais dos veículos e o fortalecimento das atividades econômicas do centro municipal. A execução da obra priorizará



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

a contratação de mão de obra local, gerando renda e emprego direto para trabalhadores do Município de Peçanha e da região.

10.5. Do ponto de vista da economicidade, a solução adotada reduzirá os gastos municipais com manutenção corretiva recorrente das vias deterioradas, como tapa-buraco, recomposições pontuais e intervenções emergenciais, que oneram o orçamento de forma contínua sem gerar benefício estrutural duradouro. O custo acumulado dessas intervenções no horizonte de cinco anos supera o investimento ora proposto, confirmando a vantajosidade econômica da solução de restauração completa.

10.6. A melhoria da infraestrutura viária urbana contribui para o cumprimento das obrigações constitucionais do Município em matéria de mobilidade urbana e qualidade dos serviços públicos locais, em consonância com o objetivo de redução das desigualdades regionais e sociais (CF/88, art. 3º, III) e com os princípios de eficiência administrativa, economicidade e planejamento estabelecidos na Lei n.º 14.133/2021. A contratação atende, ainda, às obrigações assumidas no âmbito do Convênio de Saída n.º 1301001184/2025/SEINFRA.

XI. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (Art. 18, §1º, inc. X da lei Federal nº 14.133/21)

11.1. O Município dispõe de equipe técnica com experiência no acompanhamento de obras públicas. O projeto básico foi elaborado pelo Engenheiro Civil Kelton José Amaral Nascimento, CREA-MG 336807/D, contemplando todos os elementos necessários à licitação e à execução. Deverá ser designado servidor com formação técnica compatível para exercer a fiscalização da obra e sua suplência, nos termos do art. 117 da Lei n.º 14.133/2021.

11.2. O projeto básico deve ser concluído, com memorial descritivo, planilha orçamentária, composição de BDI, memória de cálculo, cronograma físico-financeiro e documentação de DMT, em conformidade com o art. 6º, XXV, da Lei n.º 14.133/2021 e a OT-IBR 001/2006 do IBRAOP.

11.3. As vias estão em faixa de domínio público municipal, não sendo necessárias desapropriações ou licenças ambientais específicas. Previamente à Ordem de Serviço, a Prefeitura deverá concluir os serviços de tapa-buraco nas vias a recepcionar. Deverá ser verificada a disponibilidade orçamentária e financeira, com empenho prévio nos termos do art. 106 da Lei n.º 14.133/2021.

XII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Art. 18, §1º, inc. XI da Lei federal nº 14.133/21)

12.1. Não há contratações correlatas ou interdependentes identificadas para viabilização da presente contratação. A execução do objeto não depende de outras contratações simultâneas ou prévias, configurando-se como empreendimento autônomo e independente.

XIII. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, §1º, inc. XII da lei Federal nº 14.133/21)

13.1. A execução do recapeamento asfáltico em vias urbanas pode gerar impactos de baixa a média intensidade, de natureza temporária, restritos ao período de obra, incluindo: geração de resíduos sólidos da construção; emissão de material particulado, fumos e vapores durante a aplicação do CBUQ; ruídos por equipamentos de compactação; risco de contaminação de bocas de lobo e sarjetas por emulsão asfáltica; e alteração temporária das condições de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

tráfego nas vias. Na fase operacional, o empreendimento terá impacto positivo, ao restaurar a drenagem superficial e eliminar o escoamento descontrolado de água sobre as vias.

13.2. As medidas mitigadoras a serem adotadas pela contratada, em conformidade com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU (2024), compreendem: elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), conforme Resolução CONAMA n.º 307/2002 e Lei n.º 12.305/2010; controle de emissões atmosféricas com umectação periódica das áreas de trabalho e cobertura das cargas de massa asfáltica; restrição de atividades ruidosas aos horários diurnos; proteção das bocas de lobo e sarjetas durante a aplicação da emulsão e do CBUQ; e implantação de sinalização de obra com acesso seguro e contínuo aos imóveis e comércios lindeiros durante toda a execução.

XIV. DECLARAÇÃO SOBRE A NECESSIDADE DE OBSERVÂNCIA DA LEGISLAÇÃO FEDERAL

14.1. A execução do objeto desta contratação, por envolver recursos oriundos do Convênio de Saída n.º 1301001184/2025/SEINFRA, sujeita-se integralmente à legislação federal, estadual e municipal aplicável às contratações públicas.

XV. CONCLUSÃO E POSICIONAMENTO FINAL (Art. 18, §1º, inc. XIII da Lei Federal nº 14.133/21)

15.1. A presente contratação justifica-se pela necessidade de restaurar a infraestrutura viária urbana da Avenida Cantagalo, da Rua Carlos Cunha e da Avenida Júlio Roberto de Oliveira, na sede do Município de Peçanha/MG, assegurando condições adequadas de circulação durante todo o ano, eliminando os riscos à segurança viária, implantando sistema de drenagem superficial funcional e garantindo sinalização adequada à população beneficiada, com reflexos diretos sobre a mobilidade urbana, o acesso aos serviços públicos essenciais e a qualidade de vida no Município.

15.2. A solução técnica escolhida mostra-se viável sob os aspectos técnico, econômico, ambiental e jurídico. A execução em parcela única assegura economicidade, integração sistêmica, responsabilidade técnica integral e gestão eficiente da obra. O regime de empreitada por preço unitário é adequado à natureza do objeto e permite maior controle do desembolso financeiro proporcional ao avanço físico verificado nas medições mensais.

15.3. O valor estimado de R\$ 1.521.510,72 (um milhão, quinhentos e vinte e um mil, quinhentos e dez reais e setenta e dois centavos), com BDI de 24,43%, mostra-se compatível com os parâmetros de mercado para obras de recapeamento asfáltico em municípios do interior de Minas Gerais, conforme referências do SICOR/SEINFRA-Central, SICRO/MG e SINAP/MG.

15.4. Os resultados pretendidos abrangem a melhoria permanente das condições de tráfego nas vias beneficiadas, a eliminação dos riscos à segurança viária, a implantação de drenagem superficial eficiente, a redução dos custos municipais com manutenção corretiva recorrente e o cumprimento das obrigações assumidas no âmbito do Convênio de Saída n.º 1301001184/2025/SEINFRA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEÇANHA

Estado de Minas Gerais – CNPJ n.º 18.409.227/0001-50

Portal: www.pecanha.mg.gov.br

15.5. Conclui-se pela viabilidade e vantajosidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório mediante a modalidade Concorrência, na forma eletrônica, com critério de julgamento de menor preço, em conformidade com a Lei n.º 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis, observadas as exigências de habilitação técnica previstas no Projeto Básico integrante do processo.

Peçanha/MG, na data da assinatura eletrônica.

Responsáveis:

Informações Técnicas: **Kelton José Amaral Nascimento**
Engenheiro Civil CREA-MG 336807/D

Informações Administrativas: **Maria de Lourdes Gonçalves**
DCA 3

Aprovação: **Antônio Rangel de Queiroz Filho**
Secretário Municipal de Obras, Transportes e Serviços Urbanos
Município de Peçanha/MG



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 13D3-407C-0401-37BB

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MARIA DE LOURDES GONÇALVES (CPF 028.XXX.XXX-13) em 07/05/2026 14:20:14 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ KELTON JOSÉ AMARAL NASCIMENTO (CPF 139.XXX.XXX-14) em 07/05/2026 14:24:21 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ ANTÔNIO RANGEL DE QUEIROZ FILHO (CPF 173.XXX.XXX-53) em 07/05/2026 14:34:59 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://pecanha.1doc.com.br/verificacao/13D3-407C-0401-37BB>