



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 17/2026

Informações Gerais

Órgão Requerente: Secretaria Municipal de Planejamento e Participação Cidadã

Diretoria: Diretoria de Captação de Projetos

Objeto: Obra de drenagem e pavimentação asfáltica (CBUQ) da Rua Caxias do Sul

Processo Administrativo: 02000

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação decorre da necessidade de execução de obra de drenagem e pavimentação asfáltica (CBUQ) da Rua Caxias do Sul, no trecho compreendido entre a Avenida Independência e a Rua 21 de Maio, visando solucionar problemas que impactam diretamente o interesse público, especialmente quanto à segurança viária, mobilidade urbana, acessibilidade e adequada gestão das águas pluviais.

No contexto atual, a inexistência/insuficiência de infraestrutura adequada de drenagem e de pavimentação definitiva potencializa a ocorrência de acúmulo e escoamento superficial inadequado das águas pluviais, com reflexos na formação de pontos de alagamento, erosões localizadas, carreamento de material, deterioração acelerada do leito viário e comprometimento das condições de trafegabilidade. Esses fatores aumentam o risco de sinistros, reduzem a vida útil da via e elevam custos recorrentes de manutenção, além de prejudicar a circulação de pedestres e veículos, incluindo serviços públicos essenciais (transporte, coleta, atendimento de urgência e demais deslocamentos cotidianos).

A solução pretendida está amparada no projeto e memorial descritivo anexos, que preveem a execução integrada de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem pluvial e pavimentação asfáltica em CBUQ, bem como sinalização viária, de modo a assegurar condições técnicas de funcionamento do sistema de escoamento, estabilidade das camadas estruturais e melhoria do conforto e da segurança na circulação.

Assim, a contratação se justifica por atender a uma demanda de infraestrutura urbana que busca reduzir vulnerabilidades associadas às chuvas, qualificar a malha viária, promover segurança e acessibilidade, e elevar o padrão de serviço público prestado à população usuária do trecho, garantindo a adequada funcionalidade da via e melhores condições de deslocamento no âmbito municipal.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação não se encontra prevista no Plano de Contratações Anual, pois se trata de demanda não prevista no planejamento do ente público, razão pela qual se solicitou a inserção da demanda no instrumento de planejamento pelo Memorando nº: 032

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação para a obra de drenagem e pavimentação asfáltica (CBUQ) da Rua Caxias do Sul (trecho entre Av. Independência e Rua 21 de Maio, extensão estimada de 698 m) devem assegurar a execução integral do escopo, com qualidade, segurança e conformidade normativa, observando-se, no mínimo:

a) Requisitos técnicos e de escopo

Execução conforme projetos, memorial descritivo e planilhas, abrangendo serviços preliminares, terraplenagem, drenagem pluvial, camadas de base/sub-base e pavimentação em CBUQ, além de sinalização viária prevista.

Atendimento às especificações técnicas do DAER indicadas no memorial (ex.: base/sub-base e serviços betuminosos) e às referências complementares citadas para CBUQ, incluindo DNIT 031/2024 e DAER-ES-P 16/91 (aceitabilidade/tolerâncias).

b) Requisitos de materiais, execução e controle de qualidade

Mistura asfáltica com materiais e parâmetros mínimos definidos, incluindo CAP 50/70, agregados com requisitos de qualidade (ex.: Los Angeles máx. 40%, equivalente de areia $\geq$ 50%, entre outros), e atendimento às faixas/tolerâncias



granulométricas citadas.

Apresentação do Projeto da Mistura Asfáltica pela contratada, com controle do teor ótimo de CAP (variação conforme indicado) e atendimento ao grau de compactação mínimo de 97% (referência Marshall), além das tolerâncias de espessura previstas (inclusive limite para camada final).

Condições mínimas de execução do CBUQ: aplicação apenas com temperatura ambiente > 10°C e sem chuva, massa sem aplicação em temperatura inferior a 100°C, e cuidados com rolagem/juntas e liberação ao tráfego somente após resfriamento.

Execução mecanizada e ensaios/verificações de compactação e umidade para camadas granulares, conforme descrito no memorial (inclusive aceitação pela fiscalização antes das etapas subsequentes).

c) Requisitos de implantação (topografia, canteiro e gestão da obra)

Disponibilização de equipamentos topográficos e execução de locação/greides com precisão, mantendo referências de nível e alinhamento, e comunicação formal de discrepâncias à fiscalização.

Instalação de canteiro/estrutura mínima (container) para guarda de materiais, escritório e banheiro, nas condições previstas, sem transferência de custos extraordinários de alojamento/refeitório ao Município.

Acompanhamento/gestão técnica com engenheiro civil (acompanhamento semanal) e organização diária por encarregado, com encaminhamento de diários de obra e documentação técnica à fiscalização.

d) Requisitos de segurança viária e de trabalho

Implantação e manutenção de sinalização provisória e, quando necessário, desvio de tráfego, com apresentação de plano de sinalização por etapas/trechos, sendo vedado iniciar serviços sem a sinalização de segurança implementada.

Adoção de dispositivos auxiliares (barreiras, cones, tapumes etc.) conforme diretrizes da Prefeitura e boas práticas para preservação da segurança de usuários e trabalhadores.

e) Requisitos de sinalização definitiva

Execução de sinalização horizontal mecanizada e por pessoal habilitado, com tinta acrílica e parâmetros descritos (incluindo espessura e padrões citados), bem como tachas/tachões conforme NBR 15576:2015, e sinalização vertical com características de materiais e suportes especificadas.

f) Requisitos de habilitação técnica e ambiental da futura contratada (a serem refletidos no edital/contrato)

Comprovação de registro da empresa e do responsável técnico no CREA/CAU, inclusive providências de visto/registro no CREA-RS, quando aplicável.

Apresentação de atestados/certidões de capacidade técnica operacional compatíveis com as parcelas de maior relevância indicadas (base/sub-base, imprimação, pintura de ligação, CBUQ, tachas e pintura/faixas, entre outras).

Comprovação de regularidade ambiental e operacional das instalações utilizadas (britagem/pedreira/usina de asfalto), incluindo Licença de Operação da FEPAM (ou órgão competente) e documentação correlata indicada (como PAE/ART, quando aplicável), bem como declaração de disponibilidade quando as instalações não forem próprias.

4. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE E VALORES

A pesquisa de preços foi feita com base em planilha Sicro ou Sinapi. Ela será anexada ao Estudo Técnico Preliminar

4.1. Memória de Cálculo das Quantidades e Justificativas

As quantidades do presente objeto foram apuradas com base no projeto/memorial descritivo e na memória de cálculo de quantitativos anexada, tomando-se como referência o trecho da Rua Caxias do Sul entre a Av. Independência e a Rua 21 de Maio, com extensão de 698,00 m, e as seções/tipologias previstas para drenagem e pavimentação.

De forma sintética, os quantitativos foram justificados pelos seguintes critérios técnicos:

Drenagem pluvial (valas, assentamentos e dispositivos): os volumes de escavação e reaterro de valas decorrem da geometria típica (largura/profundidade) e do comprimento das linhas de drenagem, conforme composição e medições do orçamento; as tubulações foram quantificadas por metro linear, separadas por diâmetro, conforme traçado do projeto (ex.: tubos Ø400 mm – 239 m; Ø600 mm – 259 m; PEAD Ø800 mm – 104 m; Ø1000 mm – 70 m). Os dispositivos de captação/inspeção foram quantificados por unidade, conforme projeto (bocas de lobo – 34 un; bases para PV 1,0x1,0 – 7 un; bases para PV 1,5x1,5 – 3 un), e o geotêxtil por área de aplicação (750,85 m²) onde previsto.

Pavimentação e elementos urbanos: os quantitativos de meio-fio foram medidos em metro linear conforme extensão e configuração do trecho (1.399,70 m). As camadas estruturais foram dimensionadas a partir da área do pavimento (comprimento x largura de projeto) e convertidas em volume pelas espessuras especificadas, com medição em m³ (ex.: sub-base/base em macadame seco – 1.836,28 m³; base em brita graduada – 909,22 m³), conforme planilha orçamentária e seções definidas no memorial.

Transporte e fatores de conversão (momentos de transporte): para serviços que exigem cálculo de m³.km, adotou-se a distância média de transporte prevista no memorial (ex.: DMT 7 km para materiais granulares/solos) e, quando aplicável, o fator de empolamento de 20% sobre o volume compactado, conforme orientação expressa do memorial descritivo. Para massa asfáltica, considerou-se a logística indicada (ex.: DMT 12 km), conforme o método de medição previsto.

Conferência e rastreabilidade: a memória de cálculo anexa consolida as fórmulas e premissas (comprimentos, áreas, espessuras, seções e conversões) que resultam nos quantitativos utilizados na planilha, permitindo conferência pela fiscalização e pelos órgãos de controle, mantendo-se a aderência ao projeto/memorial.

4.2. Memória de Cálculo dos Valores

O valor estimado da contratação foi obtido pela seguinte metodologia:

Cálculo do custo direto por item

Para cada serviço constante da planilha, o custo direto foi apurado pela multiplicação:

Custo direto do item = Quantidade x Preço unitário (sem BDI), conforme coluna “SEM BDI” da planilha.

Aplicação do BDI

A planilha adota BDI = 20,73%, aplicado sobre os custos diretos, gerando o preço unitário com BDI, conforme coluna “COM BDI”. A fórmula utilizada é:

Preço unitário com BDI = Preço unitário sem BDI x (1 + 0,2073).

Cálculo do custo total por item

O custo total de cada serviço foi calculado por:

Total do item = Quantidade x Preço unitário (com BDI), conforme coluna “TOTAL (R\$)”.

Consolidação por grupos e total geral

Os itens foram consolidados em grupos/etapas (com totais parciais) e, ao final, apurou-se o TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO: R\$ 2.238.060,71 (valor estimado da contratação).

Referenciais e data-base utilizados

A estimativa de valores foi elaborada por orçamento detalhado, com base em planilha orçamentária de referência e respectivas composições, utilizando SICRO como referência principal (Data-base 07/2025) para os serviços de infraestrutura/pavimentação e SINAPI para itens aplicáveis, conforme identificação na própria planilha orçamentária. A planilha e seus anexos (composições, memória de cálculo e BDI) integram o processo como documentos de suporte ao valor estimado.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Alternativas possíveis para solução do problema (drenagem e qualificação da via):

a) Manutenção paliativa do leito viário (tapa-buracos, patrolamento, recomposição com brita e correções localizadas), com intervenções periódicas. Alternativa de menor desembolso imediato, porém com baixa durabilidade e tendência de recorrência de custos, especialmente em períodos chuvosos.

b) Intervenção parcial, com drenagem pontual (substituição/implante de trechos críticos de tubulação e caixas) e reperfilamento/recapamento localizado. Reduz problemas em pontos específicos, mas pode não eliminar falhas estruturais do pavimento e do sistema de drenagem no trecho como um todo.

c) Solução completa com drenagem pluvial e pavimentação, com reconstituição das camadas e revestimento, variando o tipo de pavimento:

Pavimentação asfáltica (CBUQ);

Tratamento superficial (TSD/TSS);

Pavimento em blocos intertravados;

Pavimento rígido (concreto);

Pavimento em pedra (paralelepípedo/poliédrico).

Essa alternativa permite compatibilizar drenagem, estrutura e revestimento, elevando desempenho, vida útil e segurança, observando requisitos técnicos do projeto.

d) Execução por administração direta (equipe/maquinário próprios do Município), com eventual locação de equipamentos e aquisição de insumos. Em geral, limita-se pela disponibilidade de estrutura, especialização e gestão simultânea de frentes de serviço, com risco de prazos maiores.

e) Contratação fracionada por especialidade (um contrato para drenagem e outro para pavimentação/sinalização). Pode facilitar a contratação por lotes, mas aumenta interfaces, riscos de incompatibilização e custos de mobilização/coordenação.

O levantamento de mercado no ETP deve identificar alternativas capazes de atender à necessidade e as condições usuais de execução, subsidiando a escolha da solução mais vantajosa.

Justificativa da alternativa escolhida (solução e modalidade – concorrência eletrônica):

A contratação será realizada por concorrência eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço, adotando-se o regime de execução por empreitada por preço global, considerando que o objeto está definido por projeto/memorial e planilha orçamentária. A medição e o pagamento serão realizados por etapas, conforme cronograma físico-financeiro, preservada a responsabilidade integral da contratada pela entrega do conjunto da obra (drenagem, pavimentação e sinalização).

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução proposta consiste na execução integrada de drenagem pluvial e pavimentação asfáltica em CBUQ na Rua Caxias do Sul, no trecho entre a Av. Independência e a Rua 21 de Maio, com extensão de 698,00 m, conforme projetos e memorial descritivo anexos.

A solução compreende, de forma resumida, as seguintes frentes e entregas:

Serviços preliminares e organização da obra: implantação de placa, mobilização/desmobilização, instalação de canteiro/apoio e execução de sinalização provisória e plano de desvio por etapas, assegurando a segurança durante a execução.

Terraplenagem e preparo do subleito: regularização do subleito e conformação necessária para receber as camadas do



pavimento, com compactação e controle conforme aceitação pela fiscalização.

Drenagem pluvial: implantação/adequação do sistema de drenagem com escavação de valas, assentamento de tubulações e dispositivos de captação/inspeção, incluindo bocas de lobo e bases de poço de visita, conforme quantitativos do orçamento e projeto.

Estrutura do pavimento: execução das camadas estruturais, com sub-base/base em macadame seco (30 cm) e base em brita graduada simples (15 cm), conforme previsto no orçamento de referência e critérios técnicos do memorial.

Serviços betuminosos e revestimento: após limpeza/varrição mecanizada, execução de imprimação da base e pintura de ligação, seguidas da aplicação do CBUQ como camada de rolamento, com observância das condições e parâmetros de execução (incluindo controle de taxa de aplicação e especificações técnicas indicadas).

Sinalização viária final: implantação de sinalização horizontal (linhas e áreas especiais), tachas/tachões conforme norma indicada no memorial e sinalização vertical por placas refletivas e respectivos suportes, garantindo orientação e segurança aos usuários da via.

7. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Não haverá o parcelamento da contratação, nos termos da justificativa apresentada abaixo.

Justificativa para o não parcelamento

Nos termos do art. 18, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, avaliou-se a possibilidade de parcelamento do objeto, considerando a natureza da demanda, a economicidade, a ampliação da competitividade e os riscos de incompatibilização técnica e de responsabilidades.

No caso em análise, o objeto consiste em obra integrada de drenagem pluvial e pavimentação da Rua Caxias do Sul, com etapas tecnicamente interdependentes (execução de drenagem, recomposição/terraplenagem, camadas estruturais, serviços betuminosos e sinalização). A execução por contratos separados para cada especialidade poderia aumentar significativamente: (i) interfaces técnicas e risco de incompatibilidade entre soluções e cronogramas; (ii) custos de mobilização/desmobilização e administração; (iii) responsabilização difusa por eventuais patologias (ex.: falhas de drenagem refletindo na performance do pavimento); e (iv) probabilidade de paralisações por dependência de frentes sucessivas.

Dessa forma, conclui-se que não é recomendável o parcelamento do objeto em contratações distintas, sendo mais vantajosa a contratação em lote único (empreitada global do conjunto da obra), preservando a coerência do projeto, a compatibilidade entre etapas e a responsabilização integral da contratada pelo desempenho do sistema implantado (drenagem + pavimento + sinalização).

Ressalva-se que o parcelamento pode ocorrer internamente na execução e no pagamento, por meio de medições e etapas previstas no cronograma físico-financeiro, sem fragmentar a contratação, permitindo controle gerencial e fiscalização por marcos executivos.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação e execução das obras de drenagem pluvial e pavimentação da Rua Caxias do Sul (trecho entre a Av. Independência e a Rua 21 de Maio), pretende-se alcançar os seguintes resultados de interesse público, conforme o escopo do projeto/memorial:

Melhoria da mobilidade urbana e da trafegabilidade, com via pavimentada em CBUQ e camadas estruturais adequadas, proporcionando maior conforto e regularidade de rolamento aos usuários.

Redução de alagamentos, erosões e danos ao pavimento, por meio da implantação/adequação do sistema de drenagem pluvial (tubulações e dispositivos), assegurando o correto escoamento das águas e aumentando a vida útil da infraestrutura. Aumento da segurança viária, com implantação de sinalização horizontal e vertical e demais dispositivos previstos, reduzindo riscos de sinistros e organizando a circulação no trecho.

Maior eficiência do gasto público, pela diminuição da necessidade de manutenções paliativas recorrentes e pela padronização técnica da solução, com expectativa de menor custo de conservação ao longo do tempo.

Melhoria das condições de acessibilidade e atendimento a serviços públicos, facilitando deslocamentos cotidianos e a circulação de serviços essenciais (coleta, transporte, emergência, fiscalização e manutenção urbana) no perímetro atendido. Valorização e qualificação do espaço urbano, contribuindo para melhores condições ambientais e sanitárias no entorno,



sobretudo em períodos de chuvas, e promovendo bem-estar à população usuária da via.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A Administração deverá adotar providências prévias.

Detalhamento das providências

Para viabilizar a contratação e a adequada execução da obra de drenagem e pavimentação da Rua Caxias do Sul, deverão ser adotadas, previamente à licitação, as seguintes providências pela Administração Municipal (Secretaria de Planejamento e Participação Cidadã e demais áreas envolvidas):

Consolidação dos elementos técnicos: validar e anexar ao processo os projetos, memorial descritivo, planilhas orçamentárias/composições, memória de cálculo e cronograma físico-financeiro, assegurando coerência entre escopo, quantitativos e especificações.

Definição do orçamento estimado e da dotação: confirmar o valor estimado com memória de cálculo e BDI adotado, bem como reservar dotação orçamentária suficiente e compatível com o cronograma de desembolso, com a devida classificação da despesa.

Regularidade da área e interferências: verificar a situação dominial/uso público do trecho e mapear interferências de redes (água, esgoto, drenagem existente, energia, telecom), incluindo eventuais necessidades de remanejamento/anuência das concessionárias antes do início da obra.

Licenças e autorizações: providenciar, quando aplicável, autorizações/licenças pertinentes (ambientais, supressão vegetal, intervenções em faixa de domínio, travessias, etc.), ou registrar formalmente a dispensa/irrelevância conforme o caso.

Estrutura de fiscalização e gestão: designar formalmente gestor e fiscal(is) do contrato (técnico e administrativo, se necessário), definindo rotinas de medição, diário de obra, recebimento provisório/definitivo e critérios de aceitação.

Regras de mobilidade e segurança: elaborar diretrizes para sinalização provisória, desvios e controle de tráfego durante a obra, articulando com os setores municipais competentes e prevendo comunicação prévia à comunidade afetada.

Preparação do processo licitatório: elaborar e aprovar Termo de Referência/Projeto Básico (conforme adotado no processo), minuta do edital e do contrato, definindo: modalidade concorrência eletrônica, critério de julgamento, regime de execução, prazos, garantias (se exigidas), condições de medição/pagamento, obrigações ambientais e de segurança do trabalho, e penalidades.

Gestão de riscos: elaborar/atualizar a matriz de riscos e as medidas de tratamento (ex.: chuvas, interferências de rede, variação de insumos, acesso ao canteiro, logística de materiais), alinhando responsabilidades entre Administração e contratada.

Plano de comunicação e atendimento ao cidadão: estabelecer canal e rotina para informar moradores e usuários da via sobre cronograma, bloqueios, acessos locais e etapas, reduzindo impactos e aumentando a previsibilidade.

Essas providências visam assegurar a maturidade do processo, a competitividade do certame e a execução eficiente e segura da obra, com adequada governança e controle desde a fase preparatória.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes associadas a esta demanda.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Haverá impactos ambientais

Nº	Descrição do Impacto Ambiental	Medida Mitigadora
1	Emissão de poeira e material particulado	movimentação de solo, terraplenagem, transporte de materiais
2	Ruído e vibração	operação de máquinas, compactadores e caminhões
3	Geração de resíduos e sobras de obra	solo excedente, material fresado, embalagens, restos de concreto/asfalto

Nº	Descrição do Impacto Ambiental	Medida Mitigadora
4	Prevenção de erosão e assoreamento	Minimizar a área de solo exposto e executar recomposição/compactação logo após assentamento de tubulações. Implantar barreiras de contenção/sedimentos quando necessário e manter valas protegidas em caso de chuva. Proibir lançamento de solo e resíduos em bocas de lobo; manter limpeza e proteção dos dispositivos durante a obra.
5	Proteção do solo e recursos hídricos	Implantar procedimentos de armazenamento seguro de combustíveis/óleos (bacias de contenção, piso impermeável quando aplicável) e kit de contenção de derramamentos. Proibir manutenção pesada/lavagem de equipamentos em via pública com risco de escoamento para a drenagem. Em caso de derramamento, isolar, conter, recolher e dar destinação adequada ao resíduo contaminado.
6	Gestão da drenagem durante a obra	Planejar a execução por etapas para manter escoamento provisório e evitar obstruções, especialmente em períodos chuvosos. Garantir que ligações e dispositivos sejam executados e tamponados de forma segura, evitando entrada de sedimentos no sistema.
7	Proteção de vegetação e áreas sensíveis	Evitar supressão; se inevitável, realizar poda/supressão somente com autorização e compensações cabíveis, quando aplicável. Proteger árvores e áreas verdes adjacentes contra danos por máquinas e deposição de materiais.
8	Segurança viária e impactos urbanos	Implementar e manter sinalização provisória, rotas de desvio e proteção de pedestres; controlar acessos locais para reduzir acidentes e impactos no entorno.
9	Conformidade e evidências	Manter no canteiro e no processo: licenças/autorização ambiental (se aplicável), PGRCC, manifestos/comprovações de destinação, registros de ocorrências e ações corretivas.

12. ANÁLISE DE RISCOS

Para a execução da obra de drenagem pluvial e pavimentação (CBUQ) da Rua Caxias do Sul, foram identificados riscos com potencial de impactar prazo, custo, qualidade, segurança e continuidade do serviço público, os quais serão tratados por meio de medidas preventivas e de controle, com alocação de responsabilidades no edital/contrato e detalhamento na Matriz de Riscos.

Em síntese, destacam-se: eventos climáticos (chuvas) que podem gerar paralisações e retrabalhos; interferências de redes existentes (água, esgoto, energia, telecom) com risco de danos e ajustes de projeto; divergências entre projeto/quantitativos e condições reais de campo (solo, cotas, greide); não conformidades de execução por falhas de compactação e controle tecnológico nas camadas do pavimento e no CBUQ; problemas de suprimento/qualidade de insumos



(CAP, agregados, tubos e geotêxtil) e riscos logísticos; riscos de segurança do trabalho e segurança viária durante a obra; impactos à população (acessos, poeira, ruído e desvios); riscos ambientais e de destinação de resíduos; e, por fim, risco de baixa competitividade/fracasso do certame.

O tratamento desses riscos envolve planejamento por etapas e janelas operacionais, sinalização provisória e plano de tráfego, mapeamento prévio de interferências, conferência topográfica inicial, exigência e verificação de controle tecnológico/ensaios, gestão de suprimentos e rastreabilidade de materiais, implementação de medidas de segurança e ambientais (incluindo PGRCC e destinação licenciada), além de rotinas formais de fiscalização, registros e comunicação com a comunidade. A Matriz de Riscos consolidará probabilidade, impacto, responsáveis e respostas para cada evento identificado.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Declaro que existe viabilidade técnica e operacional para a contratação da solução pretendida, assim como o objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é o mais adequado à necessidade identificada para essa demanda.

Guilherme Q. Biasi
Gestor Responsável

Rubem Enedir Machado Silveira
Servidor Responsável



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 476A-9CAC-8E68-488F

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



RUBEM ENEDIR MACHADO SILVEIRA (CPF 577.XXX.XXX-49) em 21/01/2026 15:27:00 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



GUILHERME QUARESMA BIASI (CPF 030.XXX.XXX-51) em 21/01/2026 17:09:31 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://torres.1doc.com.br/verificacao/476A-9CAC-8E68-488F>