

MEMORIAL DESCRITIVO:

PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS NA LINHA NAVEGANTES

PAOLA VOLPATO Engenheira Civil CREA/SC 159000-4

PINHEIRO PRETO, JULHO DE 2023

SUMÁRIO

1.	OBJETO	3
2.	DADOS GERAIS DA OBRA	3
3.	EQUIPE TÉCNICA	4
4.	CONDIÇÕES GERAIS	4
5.	IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇO	10
5.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	10
5.1.1.	PLACA DE OBRA	10 ₂
5.1.2.	LOCAÇÃO DE OBRA	11รู้
5.2.	TERRAPLENAGEM	11§
5.3.	DRENAGEM	11 ⁵
5.4.	PAVIMENTAÇÃO	11
5.4.1.	SUBLEITO	12
5.4.2.	BASE	
5.4.3.	CAMADA DE ASSENTAMENTO	13
5.4.4.	PAVIMENTO	13 3
5.5.	MEIO FIO	14 ^ů
5.6.	SINALIZAÇÃO VERTICAL	15
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	1 7 5
7.	GESTOR DA CONTRATAÇÃO	17

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação em paver na Linha Navegantes.

2. DADOS GERAIS DA OBRA

O presente memorial tem como objetivo estabelecer requisitos, condições e diretrizes técnicas necessárias para a pavimentação na Linha Navegantes, conforme locais demarcados em projeto.



Figura 01: Localização da obra

Obra: Pavimentação com Blocos de Concreto Intertravados

Local: Linha Navegantes

Extensão: 233,00m

Largura: 7,00m

Área de pavimentação: 1.631,00m²

O prazo de execução da obra é de <u>90 dias</u>, a partir da emissão da ordem de serviço.

Constituem partes integrantes deste memorial descritivo os seguintes projetos e documentos:

- a) Projeto Geométrico;
- b) Projeto de Sinalização;
- c) Planilha orçamentária;
- d) Cronograma físico-financeiro;
- e) Composição BDI;
- f) Estudo Técnico Preliminar.

3. EQUIPE TÉCNICA

A equipe de trabalho necessária à execução da obra deverá ser dimensionada pela contratada levando-se em consideração o atendimento da qualidade de cada etapa a ser executada, observadas as exigências no Memorial Descritivo, Projeto Executivo, Orçamento Estimativo e atendendo o prazo estipulado no Cronograma Físico – Financeiro de execução, sendo que todos os serviços deverão ser acompanhados por responsável técnico com a devida atribuição.

4. CONDIÇÕES GERAIS

Em relação ao impacto ambiental provocado pela execução da obra em questão, avaliamos ser muito pouco significativo, pois a pavimentação será executada sobre via já existente, sendo necessário o alargamento da pista em apenas alguns pontos da obra.

A gestão do Termo Contratual será realizada pela Secretaria de Obras, sendo a mesma responsável pela emissão da Ordem de Serviço, fiscalização da execução e controle do contrato. Para seu auxílio, a Secretária de Obras nomeará através de Portaria específica uma Comissão de Acompanhamento e Fiscalização (CAF), conforme estabelece o Art. 151. Nos termos da Lei nº 14.133/2021. A forma e

critérios de seleção da contratada serão estabelecidos no edital da Licitação conforme o Art. nº 85 da IN nº 04/2022.

A execução do presente contrato será pelo regime de execução indireta de empreitada por preço global. Para a remuneração da Contratada, serão realizadas medições mensais dos serviços executados e sendo aprovados pela CAF, será autorizado a emissão de notas fiscais correspondentes ao seu valor.

O pagamento será efetuado de acordo com a proposta de preços apresentada pela empresa contratada, vencedora da licitação, observado o que consta no Edital e seus Anexos, inclusive quanto à forma e condições de pagamento.

O pagamento será efetuado mediante apresentação da nota fiscal/fatura que deverá ser emitida em nome do Município, na qual deverá constar o número da licitação, contrato, empenho, descrição do objeto e apresentação das negativas fiscais regularizadas (Federal (conjunta com a contribuição previdenciária), Estadual, Municipal, FGTS e a Certidão de Negativa de Débitos Trabalhistas), conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

O pagamento da Nota Fiscal será efetuado após o aceite da medição/produto pela CAF, de acordo com o Processo SEI de Gestão Certificação de Documento Fiscal e encaminhado das Fazenda para quitação. As retenções tributárias serão aplicadas de acordo com as legislações federais, estaduais e municipais vigentes.

Em caso de atraso dos pagamentos por culpa exclusiva da Administração, será aplicado como índice de atualização monetária o IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

A Contratante responsabilizar-se-á pelo pagamento da obra resultante de modificações sempre que devidamente autorizada pela Secretaria Gestora do Contrato, observados os limites conforme disposto nos Arts. 141 a 146 da Lei nº 14.133/2021.

O Termo de Recebimento Provisório será emitido em até quinze (15) dias após o término da execução da obra, quando os serviços ficarem inteiramente concluídos e de perfeito acordo com os elementos técnicos e demais detalhes, bem como satisfeitas todas as exigências e repartições competentes. O referido Termo

de Recebimento Provisório será assinado pela CAF, Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do CONTRATANTE e pela CONTRATADA.

O Recebimento Definitivo poderá acontecer em até noventa (90) dias após a data de emissão do Termo de Recebimento Provisório. Durante este período, a CAF realizará vistorias e constatando não existir defeitos ou imperfeições aparentes, ou qualquer outro tipo de problema decorrente da execução do objeto, emitirá o Termo de Recebimento Definitivo, assinado então pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do CONTRATANTE e pela CONTRATADA. Se durante o período de vistorias, for detectado algum defeito construtivo, a CAF fará notificação à CONTRATADA, estabelecendo um prazo para que esta faça as devidas correções e após sanadas, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo, com a data atual, para efeitos legais, devidamente assinado pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do CONTRATANTE e pela CONTRATADA.

O prestador deverá apresentar comprovação de Capacidade Técnica de obras executadas com as características similares, através de acervo, devidamente registrado no Conselho Específico.

O cronograma físico/financeiro será balizador para que a Fiscalização da Obra efetue e aprove as medições quando for atingido o percentual acumulado proposto para que, efetivamente, a obra tenha andamento e conclusão dentro do prazo contratual, tendo como objetivo principal, sua utilização.

A empresa proponente deverá ter conhecimento do regime de chuvas do município.

Erros, vícios, serviços que porventura não constam das peças técnicas deverão ser absorvidas pela CONTRATADA sem ônus pela CONTRATANTE.

A execução de todos os serviços de construção obedecerá rigorosamente aos projetos e demais documentos especificados neste Memorial, salvo exceções necessárias encontradas no decorrer da obra. Em caso de divergências de informações entre os documentos apresentados a Empresa Contratada deverá consultar os autores dos projetos executivos por meio da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização (CAF).

A CAF será exercida no interesse da Administração e não exclui, nem reduz a responsabilidade da Empresa Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer

irregularidades e, a sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

A Empresa Contratada fica sujeita, onde se aplicar, às penalidades constantes na Lei n.º 14.133/2021 e demais normas pertinentes, em caso de não cumprimento de suas obrigações.

Detalhes construtivos e esclarecimentos adicionais deverão ser solicitados previamente à CAF, sendo que nenhuma modificação será admitida nos projetos e na obra sem consentimento, por escrito, dos autores dos projetos por meio da CAF.

A CAF deverá decidir as questões que venham surgir quanto à qualidade e aceitabilidade dos materiais usados na obra/serviço, do andamento, da interpretação dos Projetos e Especificações e cumprimento satisfatório das cláusulas do Contrato. É vedado o início de qualquer operação de relevância sem o consentimento por escrito da CAF ou sem a notificação por escrito da Empresa Contratada, apresentada com antecedência suficiente para que a CAF tome as providências de inspeção antes do início das operações. Os serviços/obras iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados pela CAF. Esta terá livre acesso aos trabalhos durante a execução do serviço/obra e deverá ter todas as facilidades razoáveis para poder determinar se os materiais e mão de obra empregada são compatíveis com as especificações de projeto.

A Empresa Contratada não deverá realizar qualquer serviço/obra de remoção, desvio ou reconstrução de serviços de utilidade pública, antes de consultar, as Concessionárias de Serviço Público, Autoridades e Proprietários sem prévia anuência da CAF nos pedidos a serem formalizados para eles. Além de determinar a localização exata da intervenção a ser realizada, a Empresa Contratada deverá notificar por escrito, estas entidades, quanto a natureza dos trabalhos que possam afetar suas instalações, serviços ou propriedades.

Todos os materiais e serviços aplicados serão comprovadamente de boa qualidade, satisfazendo rigorosamente as condições estipuladas neste memorial e as

legislações específicas. Os serviços serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica.

Os materiais e serviços só poderão ser alterados mediante consulta prévia, <u>por escrito</u>, aos autores do projeto e à fiscalização.



Todos os serviços deverão ter a aprovação prévia da fiscalização, no que concerne às fases de execução do projeto. Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos na sua execução, deverão ser demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA.

Será obrigatória a entrega mensal do diário de obras à fiscalização, incluindo um relatório completo das atividades realizadas e fotos de todas as etapas dos serviços executados. O documento deverá:

- Possuir numeração sequencial;
- Informar sequencialmente a data e o dia da semana;
- Informar claramente e separadamente as condições meteorológicas dos períodos da manhã, tarde e noite;
- Informar os equipamentos utilizados no dia, inclusive quando houver atividade de empresas especializadas terceirizadas;
- Informar a quantidade de funcionários da equipe que trabalhou efetivamente no dia, separados por função, inclusive quando houver atividade de empresas especializadas terceirizadas;
- Informar os horários do início do expediente, intervalo para almoço e final do expediente;
- Ser preenchido diariamente em 2 (duas) vias contendo: resumo das atividades do dia, eventuais ocorrências na obra, solicitações da CAF e demais informações que o representante da Empresa Contratada considerar importantes;
- Conter a assinatura do representante da Empresa Contratada e de pelo menos um representante da CAF em todas as folhas das 2 (duas) vias.

A mão de obra a ser empregada pela Empresa Contratada deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada.

A Empresa Contratada deverá tomar em todas as ocasiões, o necessário cuidado em todas as operações e uso do seu equipamento para proteger o público.

Os derramamentos resultantes das operações de transporte ao longo ou por meio de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela Empresa Contratada, com ônus para a mesma.

As operações de construção deverão ser executadas de tal maneira que causem o mínimo incômodo possível a propriedades limítrofes.

Quaisquer serviços de utilidade pública, avariados pela Empresa Contratada deverão ser consertados imediatamente, com ônus para a mesma.

A Empresa Executora deverá isentar a Contratante e todos os seus representantes, nos processos, ações ou reclamatórias de qualquer ato causado pela obra ou serviço.

À Empresa Executora caberão todos os encargos impostos por lei por quaisquer danos ou morte de qualquer pessoa ou danos a propriedades públicas e privadas por ela causados.

Os materiais entregues na obra deverão ser inspecionados quanto ao seu estado, no ato do seu recebimento, cabendo a recusa pela CAF e Empresa Contratada no caso de eventuais defeitos que impeçam a sua montagem. Caberá, neste caso, ao fornecedor a obrigação de repor todo o material que posteriormente for avariado ou recusado.

Quaisquer danos causados as estruturas e edificações lindeiras, após o início das obras, serão de responsabilidade da Empresa Contratada, devendo ser ressarcidos/indenizados ou recuperados.

Deve ser requerido dos trabalhadores o cumprimento das normas de conduta e a obediência a procedimentos de saúde e de diminuição de resíduos, nas frentes de trabalho, canteiros, faixa de domínio e estradas de serviço.

Os trabalhadores devem se comportar de forma adequada no contato com a população, evitando a ocorrência de brigas, desentendimentos e alterações significativas do cotidiano da população local.

A contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção exigidos pela NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes, óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas, mangas de proteção, botas de borracha, cintos de segurança, em conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução. Cabe a contratada fiscalizar e garantir a utilização adequada dos equipamentos.

A Contratada deve responder por todas as despesas decorrentes dos serviços que envolvam quaisquer prestadores de serviços públicos, que porventura sejam necessários à execução do objeto.

SUBCONTRATAÇÃO

Será permitida a subcontratação de serviços topográficos e movimentações de terra, até o limite de 30% do valor total da contratação.

Todo serviço técnico subcontratado deverá vir acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica.

A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

A contratada deverá providenciar, às suas expensas, os materiais e equipamentos necessários a execução dos serviços. A empresa será responsável pela guarda, vigia e segurança de todos os elementos do canteiro de obras, garantindo seu perfeito fechamento e evitando intrusões, mantendo em perfeitas condições todas as instalações pertencentes ao canteiro, primando pela limpeza e conservação também das áreas externas e contíguas ao canteiro.

Todo canteiro de obras e demais instalações deverá atender a NR 18 – Condições ao Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil.

5. IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇO

5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1. PLACA DE OBRA

A placa de obra tem por objetivo informar à população e aos usuários da rua os dados da obra. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no

acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização.

A placa deve ter dimensões de 3,00m x 1,50m,

5.1.2. LOCAÇÃO DE OBRA

A locação da obra consiste na locação do eixo do traçado, seu nivelamento e seccionamento transversal, a marcação e nivelamento dos "offsets", bem como alocação de todos os demais serviços previstos para a execução da obra. Os controles geométricos que serão realizados visando aferir os resultados obtidos pela contratada e que pressupõem a utilização de tais serviços serão conduzidos em conformidade com os termos e condições estabelecidos.

5.2. TERRAPLENAGEM

Os serviços de terraplanagem serão executados de maneira a conformar as ruas com o greide projetado.

Será executada pela Prefeitura Municipal de Pinheiro Preto.

5.3. DRENAGEM

Será executada pela Prefeitura Municipal de Pinheiro Preto.

5.4. PAVIMENTAÇÃO

Todos os serviços deste item deverão ser executados seguindo a sequência lógica de execução de cada etapa, os quais serão supervisionados e somente após aprovação da FISCALIZAÇÃO serão liberados individualmente de modo a dar continuidade a execução das camadas que compõem o pavimento estrutural. O bloco a ser utilizado na pavimentação da via será o do tipo de 16 faces com espessura de 8cm e resistência de 35 MPa.

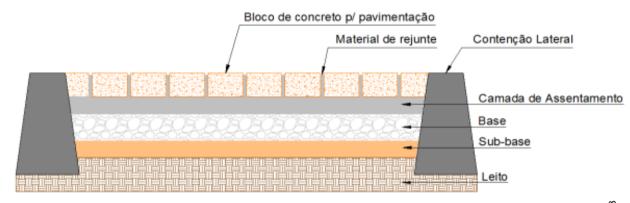


Figura 02: Componentes do Pavimento Intertravado

Referência: Cadernos Técnicos das Composições de Pavimento Intertravado - CAIXA

5.4.1. SUBLEITO

A regularização do subleito consiste na regularização do gabarito de terraplenagem mediante pequenos cortes ou aterros (espessuras ≤ 20 cm) de material até atingir o greide de projeto, procede-se a escarificação, quando necessário, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento conforme cotas e larguras das notas de serviço e obedecendo as declividades projetadas.

Para execução do serviço deve-se efetuar a marcação topográfica de modo a permitir o uso de equipamentos mecânicos de regularização e compactação.

Os equipamentos utilizados para execução deste serviço são: motoniveladora, rolos compactadores, grade de discos e carro tanque distribuidor de água. Sua principal função é permitir um adequado nivelamento do pavimento que será executado e distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente.

5.4.2. BASE

É uma camada que se destina a receber e distribuir parte dos esforços oriundos do tráfego e proteger o subleito.

Na região onde será ampliada a estrada, será escavada uma vala para que se chegue nos 7m de largura da pista (por conta da Prefeitura Municipal).

Posteriormente, por conta da empresa, deverá ser feita uma base de 20cm de pedra rachão, para reforçar o subleito.

No restante da pista, que possui a estrada consolidada, deverá ser realizada uma base para o assentamento dos blocos em brita graduada, com espessura mínima de 15cm

5.4.3. CAMADA DE ASSENTAMENTO

Sobre a base, será colocada a camada de assentamento, que é formada por uma camada de pó de pedra com espessura de 5 cm, que deve ser perfeitamente nivelado e não compactado, com inclinação conforme projeto.

O pó de pedra deve ser limpo, sem finos plásticos, material orgânico ou argila.

A camada de pó de pedra deve ser espalhada e rasada em um movimento único de uma régua. Nunca em sentido vai-vem.

É importante controlar as cotas das guias que garantem a espessura uniforme da camada (5 cm).

5.4.4. PAVIMENTO

A pavimentação será executada com bloco de concreto intertravado, prensado, paver, de resistência mínima de 35 MPa aos 28 dias.

As peças pré-moldadas terão que ser perfeitas de tal modo que depois de assentadas, a distância média entre elas seja de 2 a 3 mm, nunca superior a 5mm. Deverá ser mantido um espaçamento uniforme entre as peças para preenchimento com pó de pedra.

Deverá ser passada a placa vibratória sobre as peças para corrigir possíveis irregularidades do piso. Caso alguma peça apresente qualquer defeito, ou ocorra o afundamento de peça, estas deverão ser imediatamente substituídas

Em seguida deverá ser espalhado pó de pedra para selar as juntas. Para facilitar a penetração o pó de pedra precisa estar bem seco. Deverá ser utilizado vassourão ou rodo para o espalhamento do pó de pedra sobre as peças. Após, passar novamente a placa vibratória, intercalando uma passada sobre a outra.



Na Liberação das peças de paver, a Empresa executora terá que apresentar o ensaio a COMPRESSÃO para fiscalização.



Figura 03: Bloco de concreto intertravado tipo 16 faces

5.5, MEIO FIO

Os meio-fios devem ser de concreto (Fck 15Mpa, traço 1:3) pré-moldado alisado, dupla face e deverão ser assentados perfeitamente alinhados e nivelados, com as seguintes dimensões:

Base: 0,15m

• Topo: 0,13m

Altura: 0,30m

Comprimento: 1,00m

Os meio-fios a serem assentados deverão ser inteiros e obrigatoriamente conforme as dimensões acima e não serão aceitos meio-fios danificados, trincados e/ou quebrados, devendo as juntas não ultrapassarem 1,50 cm.

Será de responsabilidade da licitante vencedora o preenchimento e compactação com material de qualidade na parte posterior (passeios) dos meio-fios para evitar o deslocamento e desalinhamento dos mesmos com largura mínima de 50cm.

Os meio-fios deverão ser rebaixados nos acessos dos veículos para os lotes confrontantes com a pavimentação e nas extremidades onde não houver

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PINHEIRO PRETO
Capital Catarinense do Vinho

continuidade da pavimentação de forma a garantir o travamento, conforme anotação no projeto executivo.

O rejunte será com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 com resistência de 15 MPa, desde a base até o topo do meio-fio. As juntas deverão ser previamente molhadas e estarem limpas de impurezas.

5.6. SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização viária é estabelecida através de comunicação visual, por meio de placas, painéis ou dispositivos auxiliares, implantados à margem da via, e tem como finalidade a regulamentação do uso da via, a advertência para situações potencialmente perigosas ou problemáticas, do ponto de vista operacional, o fornecimento de indicações, orientações e informações aos usuários, além do fornecimento de mensagens educativas.

A implantação da sinalização deverá seguir projeto de sinalização bem como suas especificações.

As placas terão as seguintes dimensões:

Placa Velocidade : Padrão R19

Diâmetro mínimo 0,40m

Tarja mínimo 0,040m

Orla mínimo 0,040m

a. Poste suporte em tubos de aço galvanizado parede 2,65mm.

Instalação por engastamento

Dimensões: Diâmetro 2" e Comprimento: 3.500mm.

Deverá ser construída em tubos de aço galvanizado a fogo garantia mínima de 5 (cinco) anos com diâmetro de 2".Na parte superior do poste suporte deverão existir dois furos de 100mm, a 500mm para posterior fixação da placa com 2 parafusos 5/16" x 1 ½" e 2 parafusos 5/16 x 4" providos de porcas e arruelas lisas galvanizadas respectivamente.

b. Sistema de fixação

Deverão ser fixados no poste suporte com dois parafusos sextavados de 5/16 x 2 ½, providos de porcas e arruelas lisas galvanizadas.

c. Materiais

Chapa em aço SAE 1010/1020, bitola nº 18, galvanizada, fabricada de acordo com o dispositivo da NBR – 11904 da ABNT.

d. Frontal da Placa

Orla interna; tarjas; mensagens; setas e fundos dos pictogramas: deverão ser com adesivo polimérico com garantia mínima de 5 (cinco) anos.

Cor no fundo das mensagens das placas: deverão ser refletivas com película de microesferas inclusas.

A simbologia dos pictogramas deverá ser semi fosco.

O verso da placa deverá ser em preto fosco.

Película refletiva:

A película refletiva com micro esferas inclusas deverão apresentar as seguintes características:

- Durabilidade e desempenho, tanto sem impressão ou com impressão satisfatória de 05 (cinco) anos.
- Adesão em chapas conforme a norma ASTH-D-903-49.



Reflexão e iluminação.

Totalmente refletivas, deverão apresentar a forma e a cor correta durante os períodos diurno e noturno com altíssima visibilidade, legibilidade e durabilidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda e qualquer dúvida nas especificações acima deverão ser verificadas junto à fiscalização da obra.

7. GESTOR DA CONTRATAÇÃO

Secretaria de Obras e Transportes

Pinheiro Preto, 17 de Julho de 2023

Paola Volpato Engenheira Civil CREA SC 159000-4

Edimilson Cardoso de Aguiar Secretário Municipal de Obras e Transportes



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: E31C-C705-9713-AF83

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

- PAOLA VOLPATO (CPF 090.XXX.XXX-30) em 21/08/2023 13:16:52 (GMT-03:00)

 Emitido por: AC SOLUTI Multipla v5 << AC SOLUTI v5 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)
- ✓ EDIMILSON ANTONIO CARDOSO DE AGUIAR (CPF 799.XXX.XXX-49) em 21/08/2023 16:12:42 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

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

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

https://pinheiropreto.1doc.com.br/verificacao/E31C-C705-9713-AF83