



MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q. (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE) DO PROLONGAMENTO DA AVENIDA 17 DE FEVEREIRO – TRECHO LOTEAMENTO FLORESTA – MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO – SC

Obra: Pavimentação asfáltica em C.B.U.Q. com execução de passeio com blocos de concreto intertravados (paver).
Extensão: 295,90 m
Proprietário: Município de Presidente Castello Branco
Localização: Prolongamento da Avenida 17 de Fevereiro – Centro – Presidente Castello Branco/SC
Projeto: Eng. Civil Renan Marcos Muraro CREA 165.837-1/SC

OBJETIVO DO MEMORIAL

Complementar o desenho relativo ao projeto de Pavimentação Asfáltica com C.B.U.Q. do Prolongamento da Av. 17 de Fevereiro – Trecho Loteamento Floresta, localizado no perímetro urbano no município de Presidente Castello Branco – SC.

Alterações na obra só serão permitidas por meio de aviso prévio ao engenheiro responsável pelo projeto e ao fiscal da obra, qualquer item executado diverso ao projetado sem autorização incluindo defeitos (substituição, reparos ou mesmo refazer o serviço) acarretará em custos adicionais que serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.

NORMAS GERAIS

Dos direitos autorais

Os direitos autorais do projeto estão garantidos pela lei 5.194/66, em seu cap. II, art. 18. Portanto, qualquer alteração nos elementos das folhas de desenho, bem como deste memorial, só poderá ser feita com autorização expressa e caracterizada de seu autor.

Obediência aos elementos do projeto

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes dos desenhos, bem como a estas especificações.

Placa de Obra

Será de responsabilidade da empresa contratada o fornecimento e a fixação das placas exigidas pela legislação do CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia)/ CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), bem como a placa padrão.

Acompanhamento e Gerenciamento de Obra

Serão executados por empresa ou profissional contratado pela Prefeitura Municipal de Presidente Castello Branco. O mesmo deverá verificar se a obra está sendo executada em fiel atendimento e respeito ao projeto e às especificações fornecidas. O gerenciamento da obra envolve a administração do contrato de construção ou implantação do projeto com rigoroso controle de cronograma físico-financeiro, quantidade e qualidade dos materiais empregados, mão-de-obra utilizada e toda a sistemática técnica e administrativa do canteiro de obras.



MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO

Pela complexidade e dimensão, o gerenciamento requer minucioso contrato entre a empresa contratada e a contratante, definindo claramente responsabilidades recíprocas e condições de efetivação das atividades referidas.

Anotação e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT)

A empresa contratada deverá providenciar a Anotação e/ou Registro de Responsabilidade Técnica de execução perante o CREA/SC e/ou CAU.

Prejuízos adjacentes

Durante a execução dos serviços, todas as superfícies das edificações adjacentes que por ventura sejam atingidas pela obra, deverão ser recuperadas, utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando-se obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado às edificações adjacentes por elementos ou funcionários da contratada deverá ser reparado sem ônus para a contratante.

Recusa de serviços

A execução dos projetos será norteadada pela boa técnica, sendo direito da contratante a recusa de serviços mal executados ou de técnicas duvidosas.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou até mesmo solicitar sua reexecução, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as respectivas especificações, detalhes e normas técnicas pertinentes.

1 GENERALIDADES

O trecho em questão encontra-se aberto, não necessitando de serviços de alargamento.

Deverá ser mantida na obra, em local determinado pela fiscalização a placa da obra com todas as informações pertinentes conforme padrão indicado.

A pavimentação deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder a instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade da empresa executora manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

No caso da empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.



MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO

2 SERVIÇOS INICIAIS

2.1 Documentação

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- ART de execução;
- CNO da obra;
- Livro de registro dos funcionários;
- Diário de obra.

2.2 Placa de Obra

Deverá ser instalada placa de obra em chapa galvanizada, com a dimensão especificada na planilha orçamentária.

3 PROJETOS

O Projeto refere-se à Pavimentação Asfáltica em C.B.U.Q. juntamente com a drenagem pluvial superficial, sinalização viária e execução de passeios de parte do Prolongamento da Av. 17 de Fevereiro. O projeto compõe-se de:

- Projeto de pavimentação;
- Projeto de sinalização;
- Orçamento, Memorial Descritivo e Cronograma.

4 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O projeto e a fiscalização terão sua Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), anotada perante o CREA/SC, pelo Engenheiro Civil Renan Marcos Muraro, sob o CREA/SC nº 165.837-1/SC, funcionário da Prefeitura Municipal de Presidente Castello Branco – SC. A ART de execução deverá ser apresentada pela empresa executora.

5 LOCAÇÃO DE OBRA

Deverá ser locada a obra com equipamentos de topografia, conforme projeto, levantamento topográfico e estaqueamento por conta da contratada.

6 PROJETO GEOMÉTRICO

6.1 Características Técnicas

Elemento	Prolongamento Av. 17 de Fevereiro
Extensão	295,90m
Categoria	Via Coletora
Velocidade de Projeto	40km/h
Largura da Pista de Rolamento	3,50m
Largura do Estacionamento	Não há
Inclinação Longitudinal Máxima	Conforme Inclinação Local
Largura Total	7,0m
Declividade Transversal	2,00%



MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO

6.2 Estudos Topográficos

O projeto foi executado com base em um levantamento topográfico antigo da AMAUC, a contratante deverá realizar novo levantamento para conferência e atualização. A via já se encontra aberta, sem necessidade de alargamento. Deverão ser feitos cortes para rebaixo da via existente, tendo em vista a manutenção do mesmo nível após a pavimentação finalizada, uma vez que o local já possui edificações.

7 BASE E REVESTIMENTO

7.1 Sub-base

O material empregado para sub-base será o macadame com rachão e travamento com brita graduada ou semelhante. A espessura mínima da camada de base após compactada será de 15cm. A sub-base será da largura do pavimento mais 15 centímetros para cada lado a fim de garantir a solidez da mesma durante a aplicação do revestimento.

7.2 Base

O material empregado para base, será a brita graduada simples de diâmetro máximo de 1". A espessura mínima da camada de base após compactada será de 10cm. A base será da largura do pavimento mais 15 centímetros para cada lado a fim de garantir a solidez da mesma durante a aplicação do revestimento.

7.3 Revestimento

Determinou-se que o revestimento utilizado será o C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente). O mesmo será espalhado com vibroacabadora e compactado com rolo compactador conforme indica o detalhe das seções transversais do pavimento, esta terá uma declividade transversal de 2% para cada pista de rolamento.

8 SINALIZAÇÃO DE OBRAS

A sinalização de obras é de fundamental importância na prevenção de acidentes, devendo ela advertir o motorista quanto à situação, com a necessária antecedência, regulamentar a velocidade e outras condições que se façam necessárias, canalizar e ordenar o fluxo de modo a evitar dúvidas ao condutor e minimizar congestionamentos.

Toda a sinalização da obra fica a cargo da Empresa executora da via, devendo ter boa visibilidade e legibilidade, além de estar adaptada às características da obra.

9 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Todos os serviços deverão seguir as normas pertinentes dos departamentos rodoviários e ABNT.

9.1 Movimentações de terra

Deverá ser realizado o corte do leito existente com trator de esteiras ou motoniveladora para rebaixo do mesmo, a fim de que após a execução das camadas de sub-base, base e revestimento asfáltico, o nível mantenha-se cerca de 5 a 10cm abaixo do nível do pavimento existente (leito natural), a fim de que os passeios fiquem aproximadamente nas mesma altura onde hoje se encontram, a fim de evitar problemas de drenagem dentro dos lotes já implantados.

9.2 Regularização do Subleito

Deverá ser realizada após as movimentações de terra, a fim de dar ao subleito o formado correto, com os caimentos necessários. Após o nivelamento deverá ser realizada a compactação do sub-leito com rolo compactador, se necessário deverá ser feito o umedecimento do material com água a fim de obter a umidade ótima de compactação.

9.3 Camada de Sub-Base (Macadame) e Base (Brita Graduada)

Após a execução e aceitação dos serviços de Regularização do Subleito, serão executadas na espessura e largura projetadas, a camada de macadame e brita graduada.



MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO

Neste serviço estão incluídas todas as operações e o fornecimento e transporte de todos os materiais necessários a sua completa execução.

9.4 Imprimação

A pintura asfáltica de imprimação será feita após a aceitação da camada de brita graduada, numa taxa de 1,2 kg/m², com a função de aumentar a coesão superficial, conferir certo grau de impermeabilidade e promover condições de aderência entre a camada de base e o revestimento asfáltico a ser sobreposto. Neste serviço estão incluídas todas as operações e o fornecimento de todos os materiais necessários a sua completa execução.

9.5 Pintura de Ligação em base nova

A pintura asfáltica de ligação será feita previamente ao lançamento da camada de revestimento asfáltico, numa taxa de 0,45 l/m². A pintura de ligação será feita com o objetivo de promover a aderência entre a camada de base e o revestimento asfáltico a ser sobreposto. Neste serviço estão incluídas todas as operações e o fornecimento e transporte de todos os materiais necessários a sua completa execução.

Os serviços de pintura asfáltica de ligação foram orçados em metros quadrados. Este serviço deverá atender ao que preceitua as **Especificações Gerais do DEINFRA-SC**.

9.6 C.B.U.Q. Concreto Betuminoso Usinado a Quente

O Concreto Betuminoso Usinado a Quente deverá ter um traço que atenda a Faixa "C" das especificações técnicas do DNIT.

Os serviços deverão seguir rigorosamente as normas dos departamentos de trânsito, DNIT, DEINFRA (SC), e normas ABNT.

O traço deverá seguir as normas, com teor adequado de betume e agregados conforme faixa granulométrica. O transporte deverá ser feito com caminhão caçamba com cobertura. A temperatura de aplicação da massa deverá ser conforme normas pertinentes. A massa não poderá ser aplicada em dias de temperatura inferior a 5°C e nem sob precipitação de chuva.

9.7 Laudo Técnico de Controle Tecnológico

O corpo de prova do asfalto e a realização de ensaios de verificação de espessura, densidade e traço deverá ser realizado por empresa especializada de acordo com as Normas técnicas vigentes e do DNIT, todos assinados por responsável técnico acompanhado com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Deverá ser realizado e entregue a administração o laudo, após a execução dos serviços e poderá a fiscalização solicitar que sejam retirados em pontos estratégicos os testemunhos para a verificação das espessuras e do traço utilizado e o custo com esse serviço será de inteira responsabilidade da empresa executora.

Será condicionante para liberação do último desembolso a apresentação do Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços.

10 MEIO-FIO DA CAIXA DA RUA

Esta especificação tem por objetivo fixar as características exigidas para os meios fios de concreto moldado *in-loco* empregados nas obras viárias do Município.

Conceituar-se-á como meio-fio a peça prismática retangular de dimensões e formatos adiante discriminados, destinada a oferecer solução de descontinuidade entre a pista de rolamento e o passeio ou o acostamento da via pública. Estas peças são também chamadas de "guias" ou "cordões".

Os meios-fios e peças especiais de concreto deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR – 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR - 5736.

Deverão atender, ainda, as seguintes condições:

- Consumo mínimo de cimento: 300 Kg/m³.
- Resistência à compressão simples: (25 MPa).



MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO

- Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas ou de madeira. Não serão aceitos com defeitos construtivos, lascados, retocados ou acabados com trinchas e desempenadeiras.

Os meios-fios de concreto conforme detalhes em projeto deverão ser construídos antes da pavimentação asfáltica, serão do modelo retangular (13 cm x 22 cm) largura x altura. Deverão ser executados meio fios nos locais indicado em projeto.

O meio-fio também deverá ser executado na porção externa do passeio, onde necessário para sustentação lateral dos pavers, nos acessos de veículos deverá ser executado com chanfro. O material empregado deverá seguir o mesmo padrão do meio-fio.

11 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto de drenagem foi elaborado com vistas ao estabelecimento dos dispositivos necessários para a captação, interceptação e condução das águas superficiais, objetivando conduzi-las para locais de deságues seguro, sem comprometer o pavimento, residências e terrenos que margeiam as ruas.

11.1 Características Gerais

Toda a tubulação será executada com tubos de concreto do tipo macho e fêmea. Serão assentados sobre uma camada de pedrisco e rejuntados com argamassa de cimento e areia 1:4.

Sua declividade seguirá a do perfil da rua no sentido longitudinal, porém nunca inferior a 5%.

11.2 Destino das Águas

Conforme a tubulação do local os deságue serão direcionados para as mesmas já existentes.

11.3 Bocas de Lobo

No projeto em anexo existem serviços a serem executados nas bocas de lobo.

As descrições de “**bocas de lobo**” no projeto indicam a construção de bocas de lobo novas incluindo desde a abertura do buraco até a fixação da grade metálica.

Serão executadas com tijolos maciços, assentados com argamassa de cimento e areia, chapiscados e rebocados internamente.

As dimensões serão conforme projeto. Em sua parte superior, ao nível do pavimento, deverá ser colocada uma grade que terá a finalidade de reter gravetos e lixos, para que não cause entupimento da tubulação. Esta grade deverá ser fabricada nas dimensões de conforme projeto constituída de barras de ferro chato, retangular, 38,1 mm x 6,35 mm (L x E) 1,89 kg/m, espaçadas a cada 3 cm (espaçamento entre faces de 2,4cm), apoiadas em cantoneiras de abas iguais em ferro galvanizado 38,1 mm x 3,17 mm (L x E) 3,48 kg/m.

Na parte inferior será executado concreto magro com uma resistência de 20 Mpa, espessura de 10,00 cm e na parte superior uma cinta de concreto de (20x20) cm com resistência de 20 Mpa.

11.4 Recomendações

O reaterro das valas deverá ser feito com compactação de camadas de 20cm por compactação a percussão, em sua umidade ideal com processo mecânico reaproveitando material de abertura das valas

A equipe de topografia realizará a marcação no terreno através de estacas contendo informações referentes a cota do terreno naquele ponto.

Caberá a empresa executora, se necessário, escorar as paredes das valas bem como escolher o tipo de escoramento, em função do tipo de solo e profundidade da vala de forma atender a NB-942 (Segurança de Escavação a Céu Aberto). Em consequência disso, será a única responsável por qualquer acidente que venha a ocorrer na obra ou em consequência dela.

No fundo da vala deverá ser executado lastro de brita 0, bem compactado mínimo 10,0cm de espessura.

O rejuntamento dos tubos deve ser feito com argamassa traço 1:3.



MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO

12 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

12.1 Sinalização Horizontal

Tipo do pavimento: betuminoso;

A pista deverá ser pintada com Tinta Retrorefletiva a base de resina acrílica com microesfera de vidro e terá uma largura das faixas longitudinais da via de 10,0 cm.

12.1.1 Material

- Tinta acrílica Interlight com diluente ANL/117 – PS/NT até 5% em volume, refletorização microesferas de vidro tipo II (drop-on) para cada m² aplicado, aspergin 250 gr.

Estes materiais atendem as especificações do Departamento Nacional de Estradas e Rodagem.

12.2 Sinalização Vertical

Deverão ser executadas as placas conforme manual do CONTRAN seguindo o projeto.

13 PASSEIOS PÚBLICOS E ROTA ACESSÍVEL

13.1 Acessibilidade

Conforme o item 3.1.1 da NBR 9050/2015 acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida desde que haja uma rota acessível que atenda todos os moradores adjacentes à via.

13.2 Rota Acessível – Faixa Livre

Todos os locais do passeio deverão dispor de uma faixa livre com no mínimo 1,20 m para a rota acessível conforme Figura 88 da NBR 9050/2015.

13.3 Projeto Geométrico

Conforme o projeto em anexo, deverá ser executado passeio público nas laterais da Rua desde que haja uma rota acessível que atenda todos os moradores adjacentes a via.

13.4 Compactação

Deverá ser executado um aterro de 20,00 cm de altura com material de boa qualidade, isentos de detritos, vegetais ou lixos, o aterro deverá ser compactado energicamente. Posteriormente executa-se o nivelamento do piso, compactado e espalhado uma camada de brita graduada simples uniformemente de 10,0 cm de espessura compactada.

13.5 Piso e Revestimento

Após executado o lastro de bgs de 10,0 cm, deverá proceder a preparação da cancha com camada de pedrisco ou areia de 5,0cm sobre a base de bgs. Então deverão ser assentadas as peças de concreto (pavers) no formato de pares ortogonais. Após o assentamento deverá ser executada a contenção em concreto. Após deverá ser feita a vibração das peças com placa vibratória. Após deverá ser feito o rejunte com areia fina e novamente a vibração.

Nos locais de entrada de veículos deverá ser feito o rebaixo do passeio juntamente com o rebaixo do meio-fio que ficará a uma altura de aproximadamente 5 cm em relação a pista de rolamento. O rebaixo deverá ser de forma suave com rampa de inclinação não superior a 8,33% em relação à inclinação natural da via.

13.6 Rampa de Acesso aos Passeios

As rampas de rebaixamento de calçada devem estar juntas às faixas de travessia de pedestres como um recurso que facilita a passagem do nível da calçada para o da rua, melhorando a acessibilidade para as pessoas com mobilidade reduzida, empurrando carrinho de bebê, que transportam grande volume de carga e aos pedestres em geral.

As rampas deverão ser executadas todas conforme locais e detalhes existentes no projeto em anexo.



MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO

13.7 Sinalização Tátil Direcional

13.7.1 Piso Tátil

Deverá ser executado o piso caracterizado por textura e cor contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação, principalmente, às pessoas com deficiência visual ou baixa visão. São de dois tipos: piso tátil de alerta e piso tátil direcional. Os pisos deverão atender a NBR 9050/2015 e a NBR 16537/2016.

A sinalização tátil direcional deve:

- a) ter textura com seção trapezoidal, qualquer que seja o piso adjacente;
- b) ser instalada no sentido do deslocamento;
- c) ter largura entre 20 cm e 60 cm;
- d) ser diferenciada em relação ao piso adjacente.

Quando o piso adjacente tiver textura, recomenda-se que a sinalização tátil direcional seja lisa. A sinalização tátil direcional deve ser utilizada em áreas de circulação na ausência ou interrupção da guia de balizamento, indicando o caminho a ser percorrido e em espaços amplos.

13.8 Sinalização Tátil de Alerta

Para a composição da sinalização tátil de alerta e direcional, sua aplicação deve atender às seguintes condições e a execução deve seguir detalhes do projeto em anexo:

a) nos rebaixamentos de calçadas, quando houver sinalização tátil direcional, esta deve se encontrar com a sinalização tátil de alerta;

b) nas faixas de travessia, deve ser instalada a sinalização tátil de alerta no sentido perpendicular ao deslocamento, à distância de 0,50 m do meio-fio. Recomenda-se a instalação de sinalização tátil direcional no sentido do deslocamento, para que sirva de linha-guia, conectando um lado da calçada ao outro.

14 LIMPEZA

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra. Deverá ser removido todo o entulho ou detritos ainda existentes.

15 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra previamente à abertura dos lances do processo licitatório para tomar conhecimento da extensão dos serviços.

Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.

Os diários de obra deverão ser mantidos na obra e preenchidos diariamente.

OBSERVAÇÕES

- Os serviços especificados devem ser executados empregando-se materiais de 1ª qualidade, mão-de-obra especializada, ferramentas e equipamentos apropriados;
- Todos os materiais deverão obter aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO;
- Serão de competência e responsabilidade da FISCALIZAÇÃO decidir os casos omissos nas especificações ou projetos.

DOS SERVIÇOS

- A empresa deverá visitar o local e verificar os serviços a serem executados para elaborar sua proposta;
- Os serviços devem ser realizados considerando o memorial descritivo com o maior rigor, projetos e a planilha orçamentária;



MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO

• Deverão ser seguidos rigorosamente os preceitos das normas da ABNT e demais leis e normas técnicas vigentes, referente à segurança do trabalho, através de utilização de equipamentos e procedimentos adequados bem como EPI's apropriados.

DOS COMPLEMENTOS

- A empresa deverá manter o local dos serviços sinalizado durante todo o período de execução dos trabalhos;
- A obra deverá ser entregue limpa e em perfeito estado. Entulhos, ferramentas e sobras de materiais serão totalmente removidos do local, ficando o local em perfeitas condições de funcionamento e segurança;
- Mesmo depois de entregue a obra, a empresa será responsável pela garantia dos serviços executados;
- A planilha de custos é referencial, devendo os serviços, quantidades e preços, serem reavaliados pelas empresas participantes do processo licitatório;
- As propostas deverão contemplar materiais, mão-de-obra e encargos;

Presidente Castello Branco - SC, dezembro de 2024.

RENAN MARCOS MURARO
Eng. Civil CREA-SC 165.837-1/SC