

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

Estado de Santa Catarina

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE REVITALIZAÇÃO PRAÇA PADRE ÉRICO

Junho de 2023

MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS GERAIS DA OBRA

OBRA: Projeto de Revitalização Praça Padre Érico

LOCAL: Rua Fátima, 1556 - Fátima, Joinville/SC

ÁREA DA INTERVENÇÃO: 981,35m²

PROJETOS

O **Projeto de Revitalização da Praça Padre Érico**, foi desenvolvido pela AMUNESC e é composto pelos seguintes documentos:

- Projeto Urbanístico;
- Memorial Descritivo;
- Orçamento Estimativo.

Os serviços deverão obedecer ao traçado, cotas, seções transversais, dimensões, tolerância e exigências de qualidade dos materiais indicados nos projetos e nas especificações de serviços.

A alocação de equipamentos necessários à execução dos serviços será de acordo com os cronogramas apresentados na licitação da Prefeitura Municipal.

A contratada deverá fornecer equipamentos do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para executar satisfatoriamente os serviços.

Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a atender as exigências dos serviços e produzir qualidade e quantidade satisfatória dos mesmos.

Para o bom andamento dos serviços, todo equipamento que apresentar problema de funcionamento deverá ser prontamente substituído pela contratada por equipamento similar.

O custo relativo à mobilização e desmobilização da empresa contratada para a viabilização das obras, deverá ser incluído nos preços propostos para os vários itens de serviços que integram o presente memorial.

A contratada é totalmente responsável por danos que possam ser causados diretamente à Administração ou a terceiros, isentando a Prefeitura Municipal de qualquer ação que possa haver.

A contratada deverá, durante todo o tempo, fornecer supervisão adequada, mão de obra e equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão, dentro do prazo requerido no contrato.

Todo o pessoal da contratada deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

A contratada é responsável pela disponibilização e utilização total de EPI's por parte dos funcionários da obra.

Todos os materiais utilizados devem estar de acordo com as especificações.

A qualidade dos serviços deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Por se tratar de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas ocorrerão por conta da empresa contratada para realização do serviço e não serão objeto de medição específica.

A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

Em caso de necessidade de alteração dos serviços em relação ao projetado, primeiramente deverá ser consultado o autor do projeto e após aprovada a alteração também pela fiscalização, a contratada fornecerá o “as built” indicando as modificações realizadas. Por se tratar de atividade pertinente a execução a mesma não será objeto de medição específica.

GENERALIDADES

O projeto de revitalização da Praça Padre Érico é classificado como obra comum de engenharia, conforme Lei Federal nº 14.133/2021, por conter materiais, mão de obra e equipamentos amplamente disponíveis no mercado e métodos construtivos convencionais utilizados pela administração municipal.

Sendo assim, o presente memorial, como parte integrante do projeto executivo, tem por objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar e orientar a execução dos serviços na obra.

Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto, serem ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

- 1º. Projetos;
- 2º. Memorial Descritivo;

- 3º. Orçamento Estimativo.

Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial, os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO

A empresa contratada deverá cumprir os procedimentos de saúde e segurança ocupacional, de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, dando destaque à NR 4 – Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho.

RESPONSABILIDADE PELOS SERVIÇOS E OBRAS

A contratada deverá fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução dos serviços.

A contratada deverá disponibilizar diário de obra para anotações diversas, tanto pelo engenheiro de obra como pela fiscalização.

A fiscalização da Prefeitura 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, cumprimento satisfatório das cláusulas do contrato.

É vedado o início de qualquer operação de relevância sem o consentimento da fiscalização da Prefeitura ou sem a notificação por escrito da empresa contratada, apresentada com antecedência suficiente para que a fiscalização tome as providências de inspeção antes do início das operações.

Os serviços/obras iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados pela fiscalização.

A fiscalização da Prefeitura 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 sejam compatíveis com as especificações de projeto.

A inspeção dos serviços/obra por parte da fiscalização da Prefeitura não isentará a contratada de quaisquer das suas obrigações prescritas no contrato.

A contratada será responsável pela conservação e segurança das obras/serviços até o aceite e recebimento provisório dos mesmos pela fiscalização.

O objeto será recebido definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

A contratada estará sujeita as determinações da Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor) e da Lei 10.406, 10 de janeiro de 2002 (Código Civil Brasileiro).

DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as disposições a seguir:

- I. Manual de Pavimento Intertravado - ABCP, São Paulo, 2010;
- II. NBR 9050 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos;
- III. NBR 16537 - Acessibilidade - Sinalização Tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
- IV. MATERIAIS - Todo material novo a ser utilizado na obra será de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no memorial, serão fornecidos pela CONTRATADA.
- V. MÃO DE OBRA - A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada para o serviço;
- VI. RECEBIMENTO - Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficando a cargo da CONTRATADA a demolição e a execução dos trabalhos impugnados, estando por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências.

- VII. EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA - Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;
- VIII. DIÁRIO DE OBRA - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO.

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DA OBRA

O recebimento provisório da obra deverá ser feito pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante Termo de Recebimento Provisório, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do término da obra pela CONTRATADA.

O recebimento definitivo está condicionado ao fato das obras e suas instalações estarem completas e em condições plenas de funcionalidade, acompanhadas de todas as licenças necessárias, devidamente aprovadas pelos órgãos competentes, habite-se, certidão negativa de débitos, as plantas de “As Built”, especificações de todos os materiais e equipamentos empregados nas instalações complementares, bem assim dos termos de garantia e manuais de funcionamento de todo o sistema que comporá a obra.

O recebimento definitivo dar-se-á mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a inexistência de vícios construtivos aparentes, sejam aqueles apontados no Termo de Recebimento Provisório, sejam quaisquer outros identificados durante o período de observação.

A assinatura do Termo de Recebimento Definitivo indica que o objeto recebido está conforme o Contrato, permanecendo a CONTRATADA responsável pela solidez e segurança da obra nos termos da legislação Civil, Profissional e Penal aplicáveis.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 SERVIÇO PRELIMINAR

1.1 Placa de Obra

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placa visível e legível ao público serão obrigatórias.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais do CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá solicitar junto à FISCALIZAÇÃO o modelo da placa de obra referente ao serviço ou obra que será executada. A placa deverá ser confeccionada e fixada em material resistente a intempéries.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização.

A CONTRATADA deverá seguir estritamente as legislações que regulam o exercício das profissões dos técnicos envolvidos na execução, no que tange e regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia e Arquitetura.

- 01 Placa de 1,25x2,00m em chapa de aço galvanizado contendo identificação dos responsáveis técnicos pela obra e outros dados que a legislação fiscal exigir e CREA ou CAU/SC.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

1.2 Instalação Provisória de Energia Elétrica

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução da ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras, obedecendo, rigorosamente, às prescrições da concessionária local.

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, corretamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes com isoladores de porcelana.

As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados. As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento deve receber proteção individual de acordo com a respectiva potência por disjuntor termomagnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento e abrigado em caixas de madeira com portinhola.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra, necessários, para a perfeita execução dos serviços acima descritos.

1.3 Demolições e realocações

Para tornar possível a execução do projeto será necessária a demolição, remoção e realocação de elementos existentes na área de intervenção, conforme indicado no projeto. Todos esses serviços deverão ser coordenados pela Prefeitura municipal.

A CONTRATADA deverá ao longo da obra manter o canteiro de serviço limpo e organizado, removendo todo o entulho, periodicamente.

1.3.1 Remoção de postes inativos

Deverão ser retirados da praça os postes de concreto que não estão em atividade, conforme indicado no projeto. Este serviço será responsabilidade da CELESC (Centrais Elétricas de Santa Catarina). Porém, a executadora deverá realizar a solicitação do serviço à Concessionária.



Postes inativos para serem removidos
Fonte: Amunesc

1.3.2 Demolição de meio-fio e calçada de concreto

Haverá demolição de trecho de calçada de concreto, calçada de pedra (Petit Pavé) e retirada de meio-fio, nos locais indicado no projeto, para possibilitar a execução da nova calçada.



Meio-fio e calçada a ser demolida

Fonte: Amunesc

1.3.3 Remoção de Lixeiras

As lixeiras fora do padrão municipal deverão ser retiradas da praça, conforme indicado no projeto.



Lixeiras a serem removida
Fonte: Amunesc

1.3.4 Remoção tubos de concreto e banco

Conforme apresentado no projeto, deverão ser retirados os tubos de concreto decorativos que estão quebrados, assim como o banco de concreto.



Tubos de concreto a serem removidos
Fonte: Amunesc



Banco a ser removido
Fonte: Amunesc

1.4 Gestão de Resíduos

Os materiais inservíveis oriundos de demolições, escavação ou qualquer outro tipo de rejeito, deverão ser destinados para locais devidamente licenciados para depósito de materiais excedentes.

2.0 MEIO-FIO

Chama-se meio-fio o conjunto de guias retas ou curvas, assentadas e alinhadas ao longo dos bordos da pista.

O travamento das calçadas novas de paver deverão ser executadas em meio-fio de 08cm e a guia no bordo da pista de rolamento deverá ser realizado com meio-fio de 15cm, conforme indicado em projeto.

Também terá um trecho de restauro de meio-fio, indicado no projeto, que deverá ser retirado e assentado manualmente, conforme o processo de assentamento.

Para o ajuste do canteiro existente com a calçada nova, deverá ser realocado parte do meio-fio de pedra existente, conforme apresentado no projeto.

O novo meio-fio será executado em blocos pré-moldados em concretos FCK 35 Mpa nas dimensões projetadas.

Todas as peças serão submetidas à cura, convenientemente conservadas à sombra e ao abrigo de variação de temperatura, continuamente irrigada durante, pelo menos, os primeiros 4 dias sucessivos à moldagem.

As peças não serão removidas e transportadas ao lugar de assentamento antes do decurso de 10 dias, nem usadas antes de 30 dias.

Processo de assentamento:

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento da guia ao longo do subleito preparado obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto.

O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apiloado.

Após o assentamento procede-se ao nivelamento das peças, devendo-se sempre conferir o prumo.

O ajustamento entre uma peça e outra será feito com argamassa de cimento e areia (traço 1:3), sendo que as juntas não deverão possuir mais que 1,5 cm.

As guias a serem assentadas não deverão apresentar falhas nem depressões, com chanfro voltado para o pavimento.

Em frente aos acessos de garagens deverá ser feito rebaixo do meio-fio, na extensão indicada no projeto e detalhamentos, sendo que a junção das peças ao nível

do passeio com as rebaixadas deverá ser feita com peças de meio fio, assentadas inclinadas de modo a formar a junção entre os dois níveis.

Dimensões:

Meio-fio 15cm: 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura)

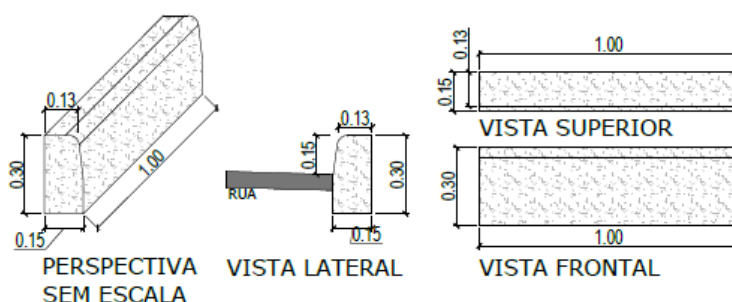
Meio-fio 08cm: 80x08x08x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura)

Controle de Qualidade:

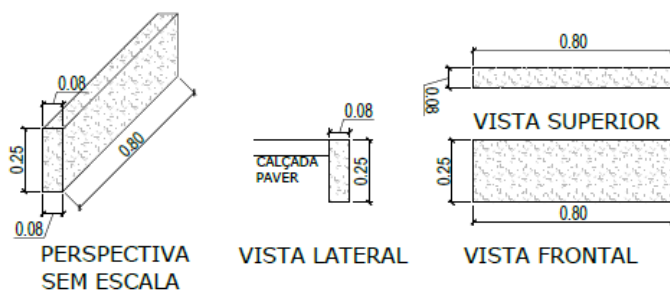
A qualidade do concreto utilizado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. Serviço este de rotina das usinas de concreto no fornecimento do concreto usinado. A contratada fornecerá à fiscalização cópia do ensaio comprovando o atendimento das especificações. Por se tratar de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica.

Medição:

O serviço de meio-fio de concreto pré-moldado será medido através da determinação da extensão executada, em metros lineares.



Guia (meio-fio) pré-fabricado 15cm
Fonte: Amunesc



Guia (meio-fio) pré-fabricado 08cm
Fonte: Amunesc



Meio-fio a ser restaurado
Fonte: Amunesc



Meio-fio a ser realocado
Fonte: Amunesc

3.0 CALÇADAS

3.1 Calçada em Paver

3.1.1 Compactação para execução de calçada

Será necessário executar aterro com espessura variável ao longo do perfil, deve ser executado com material de 1ª qualidade, que deverá ser nivelado e compactado para então receber as camadas de pavimentação. A compactação do aterro das calçadas com compactador de solo a percussão sem necessidade de controle Proctor Normal.

3.1.2 Lastro de Material Granular

Após compactação do solo da área a ser pavimentado, procede-se o espalhamento da brita simples e após espalhamento do material procede-se a compactação com compactador de solo tipo placa vibratória. Terá espessura, de 10cm após a compactação.

3.1.3 Calçada em Paver

Será executada em PAVES com espessura de 6 cm, sobre coxim de areia com espessura de 5 cm, rejuntado com pó de brita. O PAVES deverá ter valor de resistência característica estimada à compressão para peças de concreto para pavimentação: 35Mpa a 50Mpa.

As áreas de Pavimentação estão especificadas no Projeto.

3.1.4 Controle de qualidade

A qualidade do material aplicado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. A empresa contratada para realização dos serviços, fornecerá à fiscalização os ensaios do piso intertravado (paver) de concreto retangulares, nas dimensões de 20,0 cm (comprimento) x 10 cm (largura) x 6,0 cm (espessura), de cor natural, com bordas superiores chanfradas, com resistência mínima a compressão de 35,0 MPa, comprovando o atendimento das

especificações no que diz respeito principalmente a resistência à compressão, conforme norma da ABNT NBR 9781/2013. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 140 da Lei nº 14.133/21.

3.2 Piso tátil

Utilizar piso tátil direcional e alerta de concreto, com dimensões de 25 x 25 cm, e = 2,5 cm, conforme o Projeto e as recomendações da NBR 16537/2016. A locação da posição deverá ser feita por teodolito eletrônico e piqueteamento com estacas de madeira, locadas nas extremidades, nos locais onde ocorram mudança de direção, após locação, o piso tátil deverá ser assentado sobre lastro de concreto, com espessura de 8,5 cm, nivelado com a calçada.



Imagem: Placa piso tátil direcional
Fonte: Internet

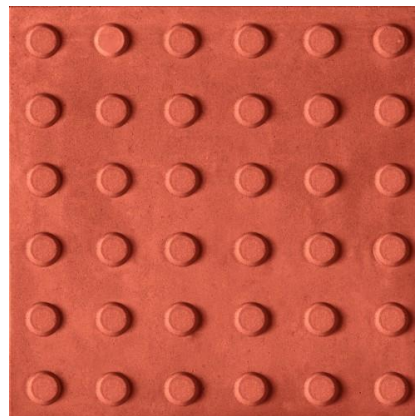


Imagem: Placa piso tátil de alerta
Fonte: Internet

5.0 RESTAURO ACADEMIA EXISTENTE

5.1 Pintura

A pintura da laje da academia existente deverá ser realizada conforme detalhado em projeto. Deverá ser feita a pintura total da laje em cinza e no entorno dos aparelhos

com as cores indicadas, deverão ser em tinta epóxi para pisos externos e deverá seguir o procedimento abaixo:

- Preparação: antes do início da pintura toda a superfície deve estar livre de qualquer sujeira que impeça o perfeito acabamento;
- Primer: Aplicação de fundo preparador e diluente epóxi;
- Aplicação da tinta epóxi: O piso receberá a tinta epóxi próprio para pisos externos, **as cores e formas deverão seguir o projeto.**

As superfícies deverão ser perfeitamente cobertas com as pigmentações aguardando-se a total secagem das demãos para aplicação da subsequente.



Demarcação atual da pintura da academia
Fonte: Amunesc

6.0 PAISAGISMO

6.1 Preparo da Superfície

Toda a área que receberá plantio da vegetação, deverá estar livre de entulho e resto de obra, devendo ser eliminado todo o mato e erva daninhas (incluindo suas raízes).

Para que se inicie o serviço de plantio, a terra deverá ser mexida eliminando os torrões.

6.2 Plantio Grama

O plantio de grama deverá ser executado seguindo as seguintes recomendações:

- a) Dimensões:** As dimensões deverão seguir o Projeto;
- b) Nivelamento:** A nova grama deverá ficar no mesmo nível do canteiro existente;
- c) Preparo:** Para que se inicie o plantio de grama, será necessário preparar manualmente a área com uma camada de 5 cm de terra adubada.
- d) Posicionamento:** Após a preparação do solo, faz-se o posicionamento manual. Em seguida a placa é posicionada na terra.

À medida que a grama for sendo implantada, deverão ser irrigadas periodicamente, objetivando o crescimento e fixação definitiva da grama.

O plantio deverá seguir os locais indicados no projeto.

Grama Esmeralda – Zoysia japonesa

Altura: máx. 15 cm



Grama Esmeralda
Fonte: Internet

7.0 MOBILIÁRIO

7.1 Lixeira

O modelo da lixeira a ser instalada deverá seguir as medidas e detalhamento previsto no projeto, conforme o mobiliário padrão do município. O material da estrutura será em aço galvanizado a fogo, pintados com tinta eletrostática a pó na cor 7763c - Ref. Pantone, deverá ser engastado em base de concreto 30x30x30cm. Seu cesto será em material plástico, com capacidade de 50L, fixo na estrutura e alinhado a base do cap esférico do suporte.



Imagem referência Lixeira
Fonte: Internet

7.2 Paraciclo

O modelo de paraciclo a ser instalado deverá seguir as medidas e detalhamentos previsto no projeto, conforme mobiliário padrão do município.

Terão a estrutura com tubo em aço galvanizado a fogo, com pintura eletrostática a pó na cor 7763c – Ref. Pantone. Serão engastados em base de concreto 30x30x30cm, conforme indicado em projeto. Destacamos que a fixação deverá ser realizada de modo que mantenha o alinhamento do piso existente de forma uniforme, conforme imagem de referência a seguir.



Imagem para referência de paraciclo

7.3 Controle de qualidade

7.3.1 Controle de qualidade da galvanização

Considerando que as estruturas metálicas serão instaladas em área urbana, a classe de agressividade ambiental é categorizada como Moderada NBR 6118 (risco de deterioração da estrutura pequeno e agressividade moderada) as estruturas deverão ter cuidado maior na sua fabricação.

Tal cuidado, encontra também guarida na NBR 6181 ao determinar: em regiões litorâneas ou outros locais sujeitos à atmosfera corrosiva, as estruturas metálicas deverão apresentar certificação da galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora, para todos os perfis, chapas, parafuso, arruelas e porcas da estrutura.

Assim, antes da pintura final, as estruturas metálicas deverão receber galvanização a fogo e galvanização a frio conforme descrito:

Galvanização a Fogo: toda a estrutura metálica deverá ser submetida a processo anticorrosivo (galvanização a fogo), através de imersão a quente em zinco fundido com pureza maior ou igual a 98%, formando uma camada protetora com massa e espessura mínimas de acordo com a NBR 6323.

Galvanização a Frio: tratamento anticorrosivo, com tinta rica em zinco, utilizado para reparos em superfícies galvanizadas por imersão à quente, notadamente, quando submetidos a processos de solda ou eventuais danos (riscados, ranhuras, dentre outros).

O processo de tratamento de **galvanização a fogo** deverá contemplar no mínimo os seguintes cuidados:

- a) limpeza por imersão em banhos alcalinos, para remoção de óleos, graxas, dentre outras impurezas;
- b) decapagem por imersão em banhos ácidos, para remoção de eventuais pontos de ferrugem;
- c) fluxagem por imersão em banho de cloretos, para ativação superficial, melhorando a aderência do zinco fundido;
- d) imersão a quente em banho de zinco fundido, com temperatura de 430° C a 470° C, formando-se a camada de zinco ligada à peça.
- e) os componentes montados com perfis e chapas galvanizados a fogo que tiverem pontos de solda, deverão ser tratados com galvanização a frio.
- f) os pontos de solda e cortes devem estar limpos e secos, isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa /escova de aço ou jato abrasivo grau 2), e receber uma demão, a pincel, de galvanização a frio.
- g) em componentes galvanizados, deverão ser utilizados rebites de aço inox ou parafusos de aço galvanizado, como acessórios de fixação.
- h) as peças metálicas galvanizadas devem ser transportadas e armazenadas protegidas por embaladas (envoltas em plástico bolha, papelão corrugado, dentre outros que garantam a integridade do produto entregue).

7.3.2 Controle de qualidade pintura metálica

Antes de executar a pintura de acabamento deverão ser cumpridos, no que couber, para excelência da qualidade da pintura final e de sua garantia, os requisitos das normas PETROBRAS (N-0013/2011 - Requisitos Técnicos para Serviços de Pintura e N-2841/2007 - Qualificação de Revestimentos Anticorrosivos, à Base de Tintas em Pó, Sobre Superfícies Galvanizadas).

8.0 LIMPEZA

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as calçadas serão limpas e cuidadosamente lavadas, não sendo permitido o uso de soluções com ácidos, de modo a não serem danificadas outras partes da obra.

9.0 VERIFICAÇÃO FINAL

Terminados os serviços de limpeza, deverá ser feita uma rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de águas pluviais, instalações elétricas e equipamentos diversos, ferragens e portas.

Na verificação final, serão obedecidas as seguintes normas da ABNT:

B-597/77 - recebimento de Serviços de Obras de Engenharia e Arquitetura (NBR 5675).

Tábata Yumi Fujioka
Arquiteta e Urbanista
CAU/SC A40955-3

Luísa Fróes
Analista de Projetos



MUNICÍPIO DE JOINVILLE

Estado de Santa Catarina

DRENAGEM PLUVIAL REVITALIZAÇÃO PRAÇA PADRE ÉRICO



MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS GERAIS DA OBRA

OBRA: Projeto de Revitalização Praça Padre Érico

LOCAL: Rua Fátima, 1556 - Fátima, Joinville/SC

ÁREA DA INTERVENÇÃO: 981,35m²

1.0 PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

1.1 – REDE DE DRENAGEM COM TUBOS Ø 30 CM:

Destinadas a fazer ligação das bocas de lobo às redes de águas pluviais serão implantados tubos pré-moldado de concreto simples, com diâmetro nominal de 30 cm, conforme projeto executivo.

A execução será realizada conforme indicada na especificação do serviço.

O material excedente, oriundo da escavação das valas, será transportado e depositado em local liberado ambientalmente, sob responsabilidade da empresa contratada para execução das obras.

Generalidades:

São destinadas para fazer a ligação das bocas de lobo às redes de águas pluviais.

Materiais:

Serão utilizados tubos de concreto simples, com diâmetro nominal de 30 cm, conforme norma ABNT NBR 8890/2008.

O rejuntamento das juntas dos tubos será realizado com utilização de argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 (em volume).

Execução:

A conexão junto à rede de drenagem pluvial deverá ser executada com tubos de concreto com diâmetro de 30 cm, na parte superior da tubulação da rede principal, ligando-a até o alinhamento do meio-fio (boca de lobo).

A execução da espera de boca de lobo compreende a escavação, destinação e transporte do material escavado (o que sobrar do reaterro), rejuntamento dos tubos, reaterro mecanizado com o solo escavado, compactação, preenchimento das fugas e conexão à rede pluvial.

Controle de Qualidade

A qualidade do tubo de concreto utilizado deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. A contratada fornecerá à fiscalização ensaios comprovando o atendimento das especificações. Por se tratarem de verificações

rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 140 da Lei nº 14.133/21.

Medição:

As esperas de bocas de lobos serão medidas pelo comprimento real de tubulação, em metros, efetivamente executadas.

Pagamento:

O serviço será pago pelo preço unitário contratual do metro de tubulação de espera de boca de lobo implantada, incluindo a escavação, transporte, reaterro, compactação e o assentamento de rede tubular de concreto.

O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, operações, transportes, ensaios/testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais necessários à sua execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

1.4 – CAIXA COLETORA DE SERJETA COM GRELHA DE CONCRETO:

Serão confeccionadas caixas coletoras de sarjeta com grelha de concreto, conforme indicado no projeto.

A execução será realizada conforme indicado na especificação do serviço e detalhes do projeto executivo de drenagem.

Generalidades:

São dispositivos destinados a captar as águas pluviais superficiais e conduzi-las para as redes coletoras. Consiste em uma caixa de alvenaria feita com tijolos de concreto (paver), confeccionada sob o passeio ou canteiro, possuindo abertura junto a guia para captação das águas, com tampa superior removível em concreto armado, instalada sobre a espera de tubo de ligação em concreto existente e/ou executada. O padrão de boca de lobo adotado possui as dimensões de 86 cm (largura junto ao meio-fio) x 56 cm (profundidade), conforme detalhamento no projeto. A altura pode sofrer alguma variação em função da posição do tubo de espera do ramal de ligação da rede pluvial.

Materiais:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações e normas aprovadas pelo DNIT e/ou ABNT.

Concreto:

Para o lastro de concreto será utilizado concreto magro traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita).

Para confecção da tampa de concreto será utilizado concreto classe C25, ou seja, o valor mínimo da resistência à compressão característica aos 28 dias de idade deverá ser de 25,0 MPa.

Tijolo de Concreto (Paver):

Para execução da alvenaria serão utilizados tijolos de concreto (paver) nas dimensões de 20,0 cm (comprimento) x 10,0 cm (largura) x 6,0 cm (espessura), confeccionados em concreto de 35,0 MPa de resistência à compressão característica aos 28 dias, conforme ABNT NBR 9781.

Argamassa:

Tanto para assentamento dos pavers, como para o reboco interno da boca de lobo, será utilizada argamassa de cimento e areia média no traço 1:3.

Forma:

Para confecção da forma da tampa da caixa será utilizada chapa compensada resinada com espessura de 17 mm.

Aço:

Para confecção da tampa em concreto armado será executada armadura em aço CA 50 na bitola indicada no projeto.

Material de Reaterro:

Será utilizado material classificado em 1ª categoria para reaterro, podendo ser reaproveitado material anteriormente escavado.

Execução:

No passeio ou canteiro, junto à espera do ramal de ligação, será realizada a escavação necessária e suficiente para possibilitar a confecção “in loco” da boca de lobo.

Deverá regularizar o fundo com lastro de concreto magro com 5 cm de espessura.

Na sequência, se erguerá as paredes de alvenaria de tijolo de concreto (paver), assentados com argamassa de cimento, cal e areia média.

A boca de lobo deverá ser rebocada na parte interna.

A tampa de concreto armado será pré-moldada nas dimensões do projeto. Deverá atentar para as dimensões estabelecidas no projeto da PMJ, sendo que a tampa de concreto deverá ficar alinhada ao meio-fio e perfeitamente apoiada nas paredes da boca de lobo. Em nenhuma hipótese a tampa será chumbada à boca de lobo.

Após a confecção da boca de lobo será realizado o reaterro da área escavada no entorno da mesma.

Controle de Qualidade:

A qualidade do concreto utilizado tanto para confecção da tampa como dos pavers usados como tijolos, deverá ser comprovada através de ensaios e/ou testes exigidos pelas normas técnicas oficiais. A contratada fornecerá à fiscalização cópia dos ensaios comprovando o atendimento das especificações dos concretos para tampa e na fabricação dos pavers. Por se tratarem de verificações rotineiras do processo executivo, as mesmas correrão por conta do contratado e não serão objeto de medição específica, conforme Art. 140 da Lei nº 14.133/21.

Medição:

O serviço de confecção de boca de lobo em passeio, será medido por unidade confeccionada.

Pagamento:

Será pago por quantidade de boca de lobo confeccionada considerando o preço unitário contratual. O preço unitário deve incluir todos os equipamentos, as operações (escavação, assentamento, reboco, confecção, reaterro), transportes, ensaios/ testes, mão de obra, encargos, impostos e os materiais utilizados na execução, bem como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

Rogério Ferrari Maistro
Engenheiro Civil
CREA/SC 103401-3



ANEXO - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES SEI Nº 0018140883/2023 - SAMA.UPP

Define-se aqui, em linhas gerais, a dinâmica do Contrato, conforme segue:

1.1 - MODELO DE GESTÃO E EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.1.1 - A **gestão do contrato** será realizada pela Secretaria de Meio Ambiente por meio da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização ou Comissão de Recebimento, conforme Instrução Normativa nº 04/2022 da Secretaria de Administração e Planejamento, Capítulo VI, Seção IV, V e VI, restando como atores os servidores nomeados para compor a Comissão;

1.1.1.1 Caberá a Comissão de Acompanhamento e Fiscalização designada verificar o cumprimento pela contratada de todas as condições contratuais.

1.2 - Natureza do Objeto

1.1.2.1 - Os serviços deverão ser contratados por escopo;

1.1.3 - **Prazo de Execução de Contrato** - O contrato deverá ser executado conforme cronograma físico financeiro (0017843551) e quanto a possibilidade de prorrogação, a mesma deverá ser analisada pela CAF, levando em conta, o que motivou a necessidade de prorrogação do contrato.

1.1.4 - **Prazo para início dos serviços** - O serviço deverá ser iniciado em até 05 (cinco) dias corridos após emissão da Ordem de Serviço;

1.1.5 - As condicionantes, procedimentos, detalhes dos serviços a serem apresentados, bem como rotinas de execução deverão ser realizadas conforme o previsto **nos memoriais descritivos e demais peças técnicas**;

1.1.6 - **Frequência**: as obras deverão ser realizadas de segunda à sexta-feira, com exceção de feriados, pontos facultativos e finais de semana, caso em que deverá ser solicitada autorização especial;

1.1.7 – **Horário**: as obras deverão ocorrer das 08:00 às 18:00 horas;

1.1.8 - **Local de prestação dos serviços** – conforme indicado no item Dados Gerais da Obra do Memorial Descritivo 0017407809;

1.1.9 – **Cronograma** - conforme **anexo SEI (0017843551)**. A contratação é por escopo, prorrogável na forma do Art. 111 da Lei 14.133/2021;

1.1.10 - Obrigações da Contratada específicas do objeto:

1.1.10.1 - Fornecer mão-de-obra especializada, mantendo quadro de pessoal técnico qualificado para realização dos serviços, devidamente uniformizados com a identificação da empresa.

1.1.10.2 - Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados nos locais de execução dos serviços, bem como àqueles provocados em virtude dos serviços executados e da inadequação de materiais e equipamentos empregados.

1.1.10.3 - Será de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas necessárias para a execução da obra.

1.1.10.4 - Obedecer as normas de segurança e medicina do trabalho para esse tipo de atividade, ficando por sua conta o fornecimento, antes do início da execução dos serviços, dos Equipamentos de Proteção Individual– EPI e coletiva EPC, caso necessário a seus funcionários;

1.1.10.5 - Transportar, sempre que necessário, as suas expensas, seus funcionários, peças, ferramentas e equipamentos até a obra, além de manter limpos e inalterados os locais onde atuar, deixando livre de restos/entulhos os locais ao final da obra.

1.1.10.6 - Caso a CONTRATANTE constata qualquer negligência ou irregularidade na execução dos serviços por parte da CONTRATADA, cuja solução demande materiais e/ou mão de obra, estas serão fornecidas pela CONTRATADA sem ônus para a CONTRATANTE;

1.1.10.7 - A CONTRATADA deverá isolar as áreas onde serão realizados os trabalhos, proibindo a entrada e passagem de pessoas não autorizadas.

1.1.10.8 - Identificar seus funcionários, ou terceiros, responsáveis pela prestação do serviço.

1.1.10.9 - Comunicar ao CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade encontrada para o cumprimento do contrato;

1.1.10.10 - Assumir integral responsabilidade pelos danos decorrentes desta prestação de serviços, inclusive perante terceiros.

1.1.10.11 - Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, para a emissão da Ordem de Serviço;

1.1.11 - Obrigações da Contratante específicas do objeto:

1.1.11.1 - Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às dependências para realização da obra.

1.1.11.2 - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, quando necessários ao fornecimento;

1.1.11.3 - Comunicar formalmente a CONTRATADA qualquer falha e/ou irregularidade na realização dos serviços, determinando o que for necessário à sua regularização;

1.1.11.4 - Acompanhar, fiscalizar e avaliar o cumprimento deste Memorial Descritivo;

1.1.11.5 - Rejeitar em todo ou em parte, o(s) produto(s) e serviço(s) que estiver(em) em desacordo com este Memorial Descritivo e demais documentos do processo, ou que fora constatado qualquer irregularidade.

1.1.12 - **Forma de comunicação** - Define-se como forma de comunicação com a CONTRATADA a formal, nos termos do artigo 49, inc. VII, "b" da Instrução Normativa nº 04/2022 da Secretaria de Administração e Planejamento;

1.1.13- **Da garantia dos serviços e materiais empregados:** garantia pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, devendo o contratado ser responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

1.1.14 - **Recebimento provisório e definitivo** - O(s) serviço(s) será(ão) recebido(s):

a) **Provisoriamente**, no ato (dia) da prestação do(s) serviço(s);

b) **Definitivamente**, após 90 (noventa) dias corridos do recebimento provisório, após observação e/ou vistoria do atendimento das especificações e requisitos da contratação;

c) Na hipótese de a verificação a que se refere o **subitem 1.1.14, "b"** não ser procedida dentro do fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia previsto no **subitem 1.1.14, "b"**;

d) O recebimento provisório ou definitivo do(s) serviço(s) não exclui(em) a responsabilidade da(s) CONTRATADA(S) pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do Contrato;

e) Se a CONTRATANTE constatar, tanto no recebimento provisório como no definitivo, que o(s) serviço(s) prestado(s) não corresponde(m) ao exigido nos Memoriais, pranchas e demais documentos que compõe o processo, a(s) CONTRATADA(S) deverá(ão) realizar no ato, o(s) ajustes(s)/refazer o(s) serviço(s) visando ao atendimento total das especificações, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no Contrato, no Edital, da Lei nº. 14.133/2021 e alterações posteriores e no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº. 8.078/90).

1.1.15 - O pagamento será efetuado após o recebimento definitivo do(s) serviço(s), (ou) parcialmente de acordo com as medições;

1.1.16 - Das sanções

1.1.16.1 - No caso da presente contratação, as sanções administrativas serão as mesmas dispostas na Lei 14.133/2021, com observância dos padrões mínimos de qualidade dispostos no **item 1.10**.

1.2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

1.2.1 - O pagamento será conforme as medições realizadas de acordo com os prazos/cronograma propostos, e após recebimento provisório e definitivo do atendimento das especificações do Memorial Descritivo e demais condições.

1.2.2 - Para fins de pagamento, a CONTRATADA deverá apresentar a comprovação da regularidade trabalhista, previdenciária e FGTS, além de outros documentos que comprovem a regularidade da contratada nos termos do art. 92, inciso XVI da Lei nº 14.133/2021.

1.3 - FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

1.3.1 - Elencamos como critério de aceitabilidade o menor preço global, cujo regime de empreitada será o de execução indireta por preço unitário, observados os demais requisitos dispostos no Edital.

1.3.2 - No que se refere aos critérios de habilitação técnica, a contratada deverá apresentar:

1.3.2.1 - A proponente deverá demonstrar a capacidade técnico-profissional e a capacidade técnico-operacional

1.3.2.2 - Atestado de capacidade técnica comprovando a execução de obras com características compatíveis com o objeto desta licitação, que corresponde a 50% (cinquenta por cento) do total a ser executado, a saber, pavimentação em bloco intertravado em concreto com 269,73 metros quadrados.

1.3.3 - O proponente deverá apresentar capital social ou patrimônio líquido mínimo, no percentual de 10% do valor estimado da contratação, conforme o art. 69, § 4º da Lei n.º 14.133/2021.

1.3.4 - O proponente deverá apresentar garantia adicional caso a proposta seja inferior a 85% do valor orçado pela Administração, nos termos do Art. 59, §5º da Lei 14.133/2021.

1.3.5 - Para a contratação deve ser apresentada garantia contratual nos termos do Art. 96 da Lei 14.133/2021, cujo percentual é de 5%.

1.4 - SUBCONTRATAÇÃO

1.4.1 - O processo de contratação dos serviços necessários para a execução da Praça Padre Érico, localizada na Rua Fátima, nº 1556, bairro Fátima - Joinville/SC, deverá se realizar por uma única licitação com todo o objeto adjudicado a um único licitante, mas havendo permissão para que a licitante vencedora subcontrate partes específicas do objeto, caso necessário. É considerando o objeto principal o serviço de pavimentação em bloco intertravado em concreto, portanto, podem ser subcontratados serviços de demolição, pintura, drenagem pluvial, mobiliário, dentre outros necessários à execução do objeto desde que devidamente autorizados pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização.

1.4.2 Para a subcontratação, além dos demais requisitos técnicos necessários, a contratada deverá apresentar a comprovação de que a subcontratada já executou os serviços em percentual mínimo de 50%.

1.4.3 - 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.

1.4.4 - 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.

1.4.5 - Será admitida a participação de empresas em consórcio, observados os requisitos legais e regras previstas no Edital.

1.5 - DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

1.5.1 - O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso na fase preparatória, com vistas a garantia a lisura da pesquisa de mercado e será tornado público apenas quando da publicação do Edital.

1.6 - DA ADEQUAÇÃO/DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

1.6.1 - Os valores para a presente contratação estão em conformidade com a previsão orçamentária desta Secretaria;

1.6.2 - Estão previstos recursos orçamentários para a presente contratação, que estão discriminados junto ao documento "Requisição de Compras" que fará parte do presente processo e estarão dispostos posteriormente no Edital.

1.7 - DA MELHOR SOLUÇÃO ENCONTRADA

1.7.1 - Conforme Estudo Técnico Preliminar a melhor solução encontrada de momento para atendimento ao interesse público envolvido é a contratação de empresa(s) especializada(s), devidamente habilitadas, com capacidade técnica suficiente, que tenham executado obras de pavimentação em bloco intertravado em concreto.

1.8 - DA FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.8.1 - A presente contratação possui como fundamentação o Estudo Técnico Preliminar correspondente, que compõe o bojo dos documentos do presente processo de Requisição de Compras.

1.9 - CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

1.9.1 - Deverá apresentar relatório ambiental detalhando as ações realizadas no período para atender às exigências e condicionantes da licença ambiental da obra (quando for o caso), apresentando os documentos e evidências necessários.

1.9.2 - No relatório deve constar planilha de destinação dos resíduos gerados pela obra, indicando o tipo de resíduo, a quantidade, o local de destino e o respectivo número da licença, data do transporte e o número do Manifesto de Transporte e, quando obrigatório, o número do certificado de destinação final.

1.10 - PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE/DESEMPENHO

1.10.1 - Deverão ser atendidos, neste sentido os seguintes padrões mínimos:

1.10.1.1 - Com relação ao cumprimento do cronograma executivo com a conclusão da obra no prazo previsto e com a qualidade esperada, essa equipe técnica propõe que sejam deverão ser atendidos os seguintes critérios mínimos de produtividade.

1.10.2 - Em caso de suspeita ou dúvida pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização poderá solicitar a realização de ensaios, testes e demais provas para aferição da boa execução do objeto,

cujos custos deverão ser arcados exclusivamente pela contratada, nos termos do Art. 140, §4º da Lei 14.133/2021.

1.10.3 - Relatório de Progresso

1.10.3.1. - Mensalmente, em data definida pela Fiscalização na reunião inicial, a CONTRATADA deverá apresentar relatório de progresso das atividades contendo:

a) Cronograma físico-financeiro previsto x realizado. Caso o percentual realizado acumulado resulte 40% abaixo do previsto no primeiro mês ou 20% abaixo do previsto acumulado nos demais meses, a CONTRATADA deverá apresentar plano de recuperação para atingimento do prazo previsto, não isentando as penalidades previstas;

b) Programação mensal atualizada das obras, indicando providências necessárias;

c) Registro de Qualidade, indicando não conformidades verificadas durante o mês, as providências corretivas e revisões dos procedimentos efetuadas;

d) Interferências e quaisquer inconsistências de projeto ou dúvidas que possam prejudicar o bom andamento da obra;

e) Acidentes de trabalho, em caso de ocorrência, e as medidas e providências tomadas.

1.10.3.2 - Desempenho do Cronograma

1.10.3.2.1- A execução da obra deverá respeitar rigorosamente o cronograma físico-financeiro 0017843551 considerando o cumprimento deste como critério de aferição da produtividade mínima esperada.

1.10.3.2.2 - O atraso execução dos serviços (acumulada) prevista no cronograma sujeitará a contratada à glosa parcial das medições, aplicável a partir do quinto mês de execução da obra, calculados sobre o valor do percentual a ser executado não entregues no mês conforme cronograma do anexo 0017843551.

1.10.3.2.2.1 - Na medição do quinto mês, para fins de aferição da produtividade, será considerado o percentual acumulado da execução do início da obra até a referida medição.

1.10.3.2.3 - O não cumprimento das produtividades previstas ensejará em glosa de 2% do valor financeiro da extensão não executada, ficando limitado ao valor de 20% do contrato.

1.10.3.2.4 - Em caso de alterações contratuais de prazo, as datas marco (datas de entrega) poderão ser reprogramadas conforme novo cronograma, após a sua análise e aprovação por parte da CONTRATANTE.

1.10.3.2.5 - Outras não conformidades que não previstas sanções específicas serão encaminhadas para Comissão de Aplicação de Penalidade que irá avaliar as sanções nos termos da lei, considerando a gravidade do evento.



Documento assinado eletronicamente por **Rodolfo Lauro Weinert, Diretor (a) Executivo (a)**, em 25/08/2023, às 10:07, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Deivid Rodrigo Correa, Gerente**, em 25/08/2023, às 14:35, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0018140883** e o código CRC **18C61DE9**.

Rua Dr. João Colin, 2.719 - Bairro Santo Antônio - CEP 89218-035 - Joinville - SC -
www.joinville.sc.gov.br

23.0.101983-1

0018140883v5