



MUNICÍPIO DE
ITAJAÍ

SEDUH
SECRETARIA MUNICIPAL DE
DESENVOLVIMENTO URBANO
E HABITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Contratação de Empresa Especializada para o Fornecimento e Execução de Calçadas, Drenagem, Pavimentação, Paisagismo e Guarda-Corpo a Serem Fornecidos e Executados no Município de Itajaí.

JULHO 2024



OBJETIVO

Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC no que tange a este processo, cujo objeto é a **Contratação de Empresa Especializada para o Fornecimento e Execução de Calçadas, Drenagem, Pavimentação, Paisagismo e Guarda-Corpo a Serem Fornecidos e Executados no Município de Itajaí.**

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Equipe de Planejamento

NOME	CARGO/FUNÇÃO	MATRÍCULA	E-MAIL
Marina dos Santos	Assessor II - Arquiteta	2292102	marina.santos@itajai.sc.gov.br
Tanise de Goes Maia	Diretor de Arquiteta	1947501	tanise@itajai.sc.gov.br
Joelcir Zatta	Diretor de Planejamento Urbano - Engenheiro Civil	1826201	joelcir@itajai.sc.gov.br

2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O Município de Itajaí está em uma fase de crescimento substancial, impulsionado por pesados investimentos em mobilidade urbana. Entre esses investimentos, destaca-se o conjunto de obras prioritárias financiadas pelo Banco FONPLATA, que fazem parte do Programa Itajaí 2040: Moderna e Sustentável. No entanto, além das grandes obras previstas no FONPLATA, existem carências significativas em investimentos e melhorias pontuais na mobilidade urbana, especialmente em áreas de calçadas, pavimentação, drenagem, paisagismo e instalação de guarda-corpos.

O problema a ser resolvido é a falta de adequações e melhorias em calçadas e outras infraestruturas urbanas que comprometem a acessibilidade e segurança dos cidadãos. A inadequação das calçadas e a falta de pavimentação e paisagismo em diversos pontos da cidade dificultam a mobilidade urbana e a qualidade de vida da população.

Atualmente, o município vem lidando com essas carências através de contratos esporádicos e obras emergenciais, o que não tem sido suficiente para atender todas as demandas. Não há um sistema



eficiente e contínuo para a realização dessas melhorias, resultando em um aumento de despesas fracionadas e demora na execução das obras.

2.2. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Obra prevista na LDO 2024 – Lei nº 7.552, de 23 de outubro de 2023, conforme consta na página 43 do Anexo 1 – Despesa 2.223 – Projetos e Obras.

Tal obra será executada com recursos do Solo Criado.

2.3. Descrição dos requisitos do potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A contratação deve envolver serviços de execução indireta, não contínuos, realizados por empresas terceirizadas especializadas em engenharia civil, pavimentação, paisagismo e instalação de guarda-corpos. Todos os materiais devem ser fornecidos conforme especificações técnicas rigorosas para garantir a qualidade e durabilidade das obras.

Os padrões mínimos de qualidade exigem conformidade com as normas ABNT respectivas e suas alterações, além de atender a outras especificações técnicas detalhadas. Será obrigatória a fiscalização contínua dos serviços para garantir que todas as etapas da execução atendam aos padrões de qualidade e segurança estabelecidos. A contratação terá duração de 12 meses, com possibilidade de prorrogação, permitindo a execução eficiente dos serviços e uma rápida mobilização das empresas contratadas.

A contratação também deve incluir critérios de sustentabilidade, como a utilização de materiais ecológicos e tecnologias que minimizem o impacto ambiental e promovam a eficiência energética. A solução tecnológica deve contemplar a gestão eficiente dos recursos e a transparência nos processos, facilitando o monitoramento e a avaliação das obras. Esses requisitos são essenciais para garantir que a execução dos serviços não só melhore a infraestrutura urbana, mas também contribua para o desenvolvimento sustentável de Itajaí.

2.4. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

O município assinou em abril de 2023 a concessão de 20 anos (que iniciará em outubro próximo) para o novo sistema de transporte público, que irá ampliar a abrangência territorial com novas linhas, rotas, itinerários. Além das paradas padrão, o novo sistema contará com 115 abrigos novos, já em processo de fabricação e início da instalação nos próximos dias, mapeados e projetados, contemplando acessibilidade, conforto e segurança aos usuários e, justamente nos locais onde serão instalados os abrigos, e seus entornos, haverá toda uma adequação, onde serão empregados cerca de 50% dos quantitativos de calçadas previstos neste registro de preço. A imagem a seguir mostra os locais onde serão instalados os abrigos pelo município, onde serão realizadas melhorias de acessibilidade através de adaptação e execução de calçadas, meios-fios e sistema de drenagem.

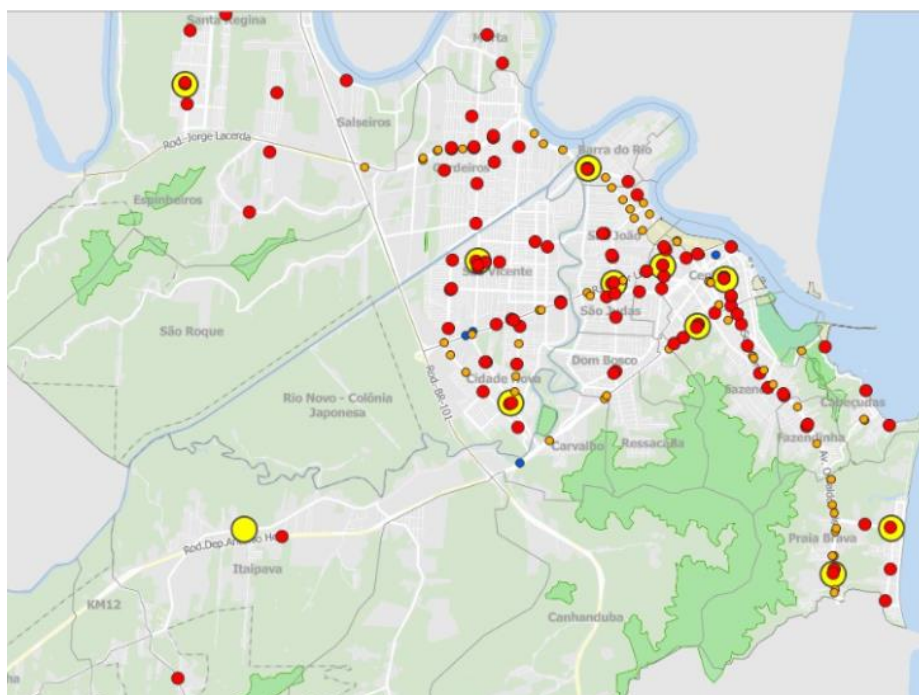


Imagem 01: Locais de instalação dos novos abrigos, sendo os pontos grandes na cor amarela, os locais das 12 estações.

Estas estações foram criteriosamente mapeadas em locais estratégicos e onde o entorno já se encontra servido com comércios e equipamentos. Existe a perspectiva sobre estes espaços, tendo em vista de que o novo sistema será baseado num modelo do qual o passageiro pode realizar viagens ilimitadas ao longo do dia e realizar as trocas entre linhas em qualquer parada, especialmente nas estações de onde concentram os maiores entroncamentos de linhas.

Para tal, foram previstos serviços para a requalificação dos passeios desde os cruzamentos mais próximos. Paralelamente, através de outras licitações e outros registros de preços, estão sendo previstas outras melhorias, tais como, substituição dos abrigos, instalação de outros mobiliários como lixeiras, bicicletários, infraestrutura de iluminação e rede lógica para implantação de Wi-Fi livre e câmeras de segurança.



Como parte do pacote de infraestrutura, no presente registro de preços, estão previstos serviços de pavimentação, realocação dos meios-fios e drenagem, tendo em vista os giros e manobras dos veículos para utilização destes espaços que demandaram adequações pontuais.

As quantidades foram estimadas também com base análise de tendências de crescimento urbano e necessidades emergentes. A justificativa inclui:

- Execução de novas calçadas e melhorias em calçadas existentes.
- Adaptação de calçadas para melhorar a acessibilidade.
- Urbanização de pequenos terrenos municipais espalhados pela cidade.
- Pavimentação e drenagem pontual em áreas críticas.
- Instalação de guarda-corpos e pisos emborrachados em áreas de risco e espaços públicos.

Documentos de Suporte:

Orçamento com quantitativos detalhados.

Projeto de calçadas.

Documentos de Suporte:

- Orçamento com quantitativos detalhados.
- Projeto de calçadas.

3. PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

3.1. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Em virtude de identificar a melhor solução de mercado que atenda às necessidades do município de Itajaí, foi realizado um levantamento mercadológico abrangente, considerando diferentes alternativas para a execução de calçadas, pavimentação, paisagismo e guarda-corpos, conforme análise das alternativas possíveis a seguir:

a) Execução por Empresas Terceirizadas:

A contratação de empresas terceirizadas para fornecer e executar os serviços foi identificada como a solução mais viável. Essa abordagem permite a utilização de empresas com expertise específica em cada área de necessidade, garantindo qualidade e eficiência. A terceirização também oferece



flexibilidade para atender demandas emergentes e reduzir custos administrativos, uma vez que o sistema de registro de preços facilita a contratação rápida e com preços competitivos.

b) Execução Direta pelo Município:

Embora a execução direta pelos próprios recursos do município possa parecer uma opção, ela foi descartada devido à falta de recursos humanos especializados e equipamentos adequados para a realização de serviços de grande escala e complexidade técnica. A dependência de uma estrutura interna robusta tornaria o processo menos eficiente e mais custoso, além de limitar a capacidade de resposta rápida às demandas da comunidade.

c) Contratação Modular por Demanda:

A contratação modular, onde os serviços são solicitados conforme a necessidade específica, também foi considerada. Essa alternativa oferece flexibilidade e pode ser economicamente vantajosa, especialmente para demandas pontuais e não previsíveis. No entanto, para garantir uma resposta ágil e uma execução contínua, a opção preferida foi a combinação dessa abordagem com o sistema de registro de preços, que proporciona um planejamento mais estruturado e a manutenção da qualidade dos serviços.

3.2. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A Contratação de Empresa Especializada para o Fornecimento e Execução de Calçadas, Drenagem, Pavimentação, Paisagismo e Guarda-Corpo a Serem Fornecidos e Executados no Município de Itajaí tem um valor estimado de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais).

4. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O levantamento mercadológico demonstrou que a contratação de empresas terceirizadas através de um sistema de registro de preços é a alternativa mais viável tanto técnica quanto economicamente. As empresas terceirizadas ofereceram preços competitivos e possuem maior capacidade de mobilização rápida, além da necessidade de atendimento aos padrões de qualidade exigidos. A utilização do sistema de registro de preços permite ao município manter uma base de fornecedores qualificados e prontos para iniciar os serviços conforme a demanda, garantindo eficiência e economia.

a) Tipo de Solução:

- **Contratação de Serviços Terceirizados:** Os serviços a serem contratados envolvem a execução indireta, onde empresas especializadas realizarão as atividades necessárias.



b) Estrutura da Contratação:

- Sistema de Registro de Preços: Utilizado para garantir flexibilidade, agilidade e competitividade na contratação.
- Critério de Julgamento: Menor preço por lote, assegurando economicidade e eficiência. Cada lote possui uma área de especialidade diferente, garantindo que a empresa seja especializada na categoria específica do lote.

c) Natureza da Contratação:

- Anual com Possibilidade de Prorrogação: O contrato inicial terá a duração de 12 meses, podendo ser prorrogado conforme a necessidade administrativa.
- Não Contínuos: Os serviços serão realizados conforme a demanda, sem exigência de dedicação exclusiva de mão de obra.

d) Lotes de Contratação:

▪ Lote 1 - Fornecimento e Execução de Calçadas, Drenagem e Pavimentação:

Descrição: Construção de novas calçadas, melhorias em calçadas existentes, adaptação para acessibilidade, drenagem e pavimentação.

Objetivo: Melhorar a mobilidade urbana e a infraestrutura viária do município.

▪ Lote 2 - Fornecimento e Execução de Paisagismo:

Descrição: Urbanização de pequenos terrenos, plantio de árvores e plantas, manutenção de áreas verdes.

Objetivo: Melhorar a qualidade ambiental e estética das áreas urbanas.

▪ Lote 3 - Fornecimento e Execução de Guarda-Corpo:

Descrição: Instalação e manutenção de guarda-corpos em áreas públicas para aumentar a segurança.

Objetivo: Garantir a segurança dos pedestres em áreas de risco.

▪ Lote 4 - Fornecimento e Execução de Piso Emborrachado:

Descrição: Instalação de pisos emborrachados em áreas públicas como parques e playgrounds.

Objetivo: Proporcionar segurança e conforto em áreas de recreação.

e) Elementos Chave para a Contratação:

- Especialização: Cada lote será executado por empresas com expertise específica, garantindo alta qualidade nos serviços prestados.
- Flexibilidade: O sistema de registro de preços permite rápida mobilização e resposta às demandas emergentes.



- Sustentabilidade: Inclusão de critérios ecológicos e uso de tecnologias sustentáveis para minimizar impactos ambientais.
- Fiscalização e Controle: Implementação de um rigoroso sistema de fiscalização para assegurar o cumprimento dos padrões de qualidade e segurança.

f) Benefícios Esperados:

- Melhoria da infraestrutura urbana.
- Aumento da acessibilidade e segurança.
- Promoção do desenvolvimento sustentável.
- Eficiência na utilização dos recursos públicos.

Esta solução foi escolhida após um levantamento mercadológico detalhado, que demonstrou que a contratação parcelada por lotes, utilizando o sistema de registro de preços, é a melhor abordagem para atender às necessidades do município de Itajaí de maneira eficiente e econômica.

4.2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A contratação será parcelada em quatro lotes distinto. O parcelamento é justificado pela natureza técnica e econômica das atividades, permitindo a contratação de empresas especializadas para cada tipo de serviço. Isso garante maior eficiência, competitividade e melhor aproveitamento do mercado fornecedor, sem prejuízo ao conjunto da solução ou perda de economia de escala.

4.3. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A execução dos serviços de calçadas, pavimentação, paisagismo e guarda-corpo está interligada com outras iniciativas do município, como a instalação de novos abrigos de transporte público e a implementação de infraestrutura de iluminação e rede lógica para Wi-Fi e câmeras de segurança.

Essas contratações são correlatas e complementares, pois contribuem para a melhoria geral da infraestrutura urbana e da qualidade de vida dos cidadãos, mas não são necessariamente interdependentes. Cada serviço pode ser realizado de forma independente, mas a execução coordenada maximiza os benefícios e a eficiência do projeto.

4.4. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).



a) Economicidade:

- Redução de Custos: A utilização do critério de julgamento pelo menor preço por lote e a especialização das empresas contratadas garantem a obtenção de serviços de alta qualidade a custos competitivos.
- Eficiência Orçamentária: Através do sistema de registro de preços, o município de Itajaí pode alocar recursos de forma mais eficiente, evitando desperdícios e otimizando a aplicação dos investimentos públicos.

b) Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos:

- Descentralização de Tarefas: A terceirização dos serviços permite que os servidores municipais se concentrem em atividades estratégicas e de gestão, aumentando a produtividade e eficácia administrativa.
- Capacitação Técnica: As empresas especializadas contratadas garantem que as tarefas sejam executadas por profissionais com a expertise necessária, elevando a qualidade dos serviços prestados.

c) Melhor Aproveitamento dos Recursos Materiais:

- Qualidade dos Materiais: A contratação de empresas especializadas em cada lote assegura o uso de materiais adequados e de alta qualidade, prolongando a durabilidade das obras e reduzindo a necessidade de manutenções frequentes.
- Inovação e Sustentabilidade: A inclusão de critérios de sustentabilidade e inovação tecnológica contribui para a execução de serviços modernos e ambientalmente responsáveis.

d) Melhor Aproveitamento dos Recursos Financeiros:

- Previsibilidade de Gastos: Com o sistema de registro de preços, o município pode planejar melhor suas despesas, tendo previsibilidade nos gastos e facilitando o controle financeiro.
- Economia de Escala: A contratação por lotes permite aproveitar a economia de escala, resultando em preços mais baixos devido ao volume de serviços contratados.

e) Impactos Positivos na Infraestrutura Urbana:

- Melhoria da Mobilidade Urbana: A construção e adaptação de calçadas, pavimentação e drenagem melhorarão a mobilidade urbana, facilitando o deslocamento dos cidadãos.
- Segurança Pública: A instalação de guarda-corpos e pisos emborrachados aumentará a segurança em áreas públicas, prevenindo acidentes e proporcionando maior conforto à população, além da execução de calçadas mais acessíveis e de qualidade aos cidadãos.
- Qualidade Ambiental: A execução de projetos de paisagismo melhorará a qualidade ambiental e estética das áreas urbanas, contribuindo para a saúde e bem-estar dos moradores.

f) Sustentabilidade:



- Responsabilidade Ambiental: A adoção de práticas sustentáveis e o uso de tecnologias avançadas garantem que as obras e serviços contribuam para a sustentabilidade e resiliência urbana.

Os resultados esperados com esta contratação abrangem melhorias significativas na qualidade de vida da população de Itajaí, otimização dos recursos públicos e uma infraestrutura urbana mais segura, eficiente e sustentável.

4.5. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

a) Planejamento e Preparação Interna:

- Definição de equipe de gestão do contrato;
- Desenvolver um plano detalhado de fiscalização e monitoramento das atividades das empresas contratadas, incluindo cronograma de visitas técnicas, métodos de avaliação de desempenho e procedimentos de verificação da conformidade com os requisitos contratuais.

b) Verificação de Documentação e Conformidade:

- Checagem de Documentos: Verificar a documentação das empresas vencedoras, assegurando que todas as certidões, licenças e registros estejam atualizados e em conformidade com as exigências legais e regulatórias.
- Análise de Capacidade Técnica: Confirmar que as empresas possuem a capacidade técnica e operacional para executar os serviços conforme especificado no contrato, incluindo a verificação de equipamentos, pessoal qualificado e experiência prévia.

c) Ajustes Contratuais:

- Negociação de Detalhes Contratuais: Finalizar os detalhes contratuais, garantindo clareza nas cláusulas de responsabilidades, prazos, penalidades por inadimplemento e critérios de avaliação de desempenho.
- Inclusão de Cláusulas de Sustentabilidade: Incorporar cláusulas específicas que exijam práticas sustentáveis e de responsabilidade ambiental por parte das empresas contratadas.

d) Coordenação Interdepartamental:

- Alinhamento com Outras Secretarias: Coordenar com outras secretarias e departamentos municipais que possam ser afetados ou que tenham interface com os serviços contratados, garantindo uma abordagem integrada e evitando conflitos ou duplicação de esforços.
- Articulação com Órgãos de Controle: Manter comunicação aberta com órgãos de controle interno e externo para assegurar transparência e conformidade com as normas de auditoria e fiscalização.

e) Comunicação e Transparência:



- Divulgação Pública: Informar a população sobre os serviços a serem realizados, cronograma de execução e benefícios esperados, promovendo transparência e engajamento comunitário.
- Portal da Transparência: Atualizar as informações sobre o contrato no portal de transparência municipal, permitindo o acompanhamento público do progresso e uso dos recursos.

Estas providências garantem que a administração esteja totalmente preparada para a celebração e execução dos contratos, minimizando riscos e assegurando que os serviços sejam realizados de maneira eficiente, transparente e conforme os padrões de qualidade e sustentabilidade estabelecidos.

4.6. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

a) Impactos Ambientais Identificados:

- Emissões de Poluentes: Durante as fases de construção, podem ocorrer emissões de poluentes atmosféricos devido ao uso de equipamentos pesados e maquinários. Isso pode afetar a qualidade do ar local temporariamente.
- Alteração da Paisagem Urbana: A construção de novas calçadas, pavimentação e instalação de guarda-corpos pode alterar a estética e o ambiente visual das áreas urbanas afetadas, impactando a paisagem natural existente.
- Geração de Resíduos: As atividades de preparação do terreno e construção podem gerar resíduos como entulhos, materiais descartáveis e terra escavada, exigindo manejo adequado para evitar impactos negativos no meio ambiente.

b) Medidas Mitigadoras Propostas:

- Controle de Emissões: Utilização de tecnologias e equipamentos que reduzam as emissões de poluentes, como o uso de biocombustíveis em máquinas e veículos, e a manutenção regular para garantir o funcionamento eficiente.
- Gestão Sustentável de Resíduos: Implementação de práticas baseadas nos princípios dos 3Rs da Sustentabilidade (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) para minimizar a quantidade de resíduos gerados. Os resíduos devem ser segregados adequadamente no local da obra e destinados a bota-foras licenciados conforme exigido pelos órgãos ambientais.

Essas medidas não apenas visam mitigar os potenciais impactos ambientais das obras planejadas, mas também promover a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental no desenvolvimento urbano de Itajaí, assegurando que o crescimento da cidade seja realizado de maneira consciente e equilibrada com o meio ambiente local.



4.7. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A escolha de utilizar o sistema de registro de preços para a contratação de empresas especializadas em calçadas, pavimentação, paisagismo e guarda-corpo para o Município de Itajaí é considerada altamente adequada. Este método permitirá uma gestão flexível e econômica, possibilitando ao município acionar serviços conforme demanda, sem necessidade de novos processos licitatórios extensivos. A divisão da contratação em lotes especializados garante que cada empresa contratada seja especialista na categoria específica, assegurando expertise técnica e eficiência na execução.

Além disso, a inclusão de critérios de sustentabilidade e inovação tecnológica reforça o compromisso com o desenvolvimento urbano responsável, contribuindo para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e promover a resiliência ambiental na cidade.

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

4.8. Responsáveis pela Elaboração do ETP:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
Arq. Marina dos Santos Assessor II Matrícula: 2292102 Itajaí, 28 de maio de 2024	Eng. Joelcir Zatta Diretor de Planejamento Urbano Matrícula: Itajaí, 28 de maio de 2024

Datado e assinado digitalmente via SIPE.

Itajaí/SC, 12 de julho de 2024.

Eng. Auri Antonio Pavoni

Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação