



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Entidade Contratante: Prefeitura Municipal de Balneário Barra do Sul

CNPJ da Entidade Contratante: 95.954.509/0001-80

Setor requisitante: Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras e Habitação

Objeto da Contratação: **Pavimentação da Rua Iolanda da Silva**, no Município de Balneário Barra do Sul/SC

Tipo de contratação: Obra de Pavimentação

2. DESCRIÇÃO DE NECESSIDADE

A presente contratação, que visa à **pavimentação da Rua Iolanda da Silva**, no município de Balneário Barra do Sul/SC, é fundamental e inadiável para a resolução de um conjunto de problemas que afetam diretamente a qualidade de vida e o bem-estar da população residente e transeunte. A Rua Iolanda da Silva, em sua condição atual de via não pavimentada, apresenta desafios significativos, como:

- **Degradação da infraestrutura urbana:** Em períodos de estiagem, a via gera grande quantidade de poeira, prejudicando a saúde respiratória dos moradores e a higiene de suas residências e estabelecimentos comerciais. Nos períodos chuvosos, a formação de lama, buracos e irregularidades compromete a trafegabilidade, dificulta o acesso e aumenta os riscos de acidentes para pedestres e veículos.
- **Impactos na saúde pública:** A poeira constante e o acúmulo de lama e água em pontos críticos contribuem para a proliferação de doenças respiratórias e vetores, impondo ônus adicionais à saúde da comunidade.
- **Prejuízos à mobilidade e acessibilidade:** A superfície irregular da rua dificulta o deslocamento de veículos (inclusive de emergência e transporte público, quando aplicável) e pedestres, limitando o acesso a serviços essenciais e ao comércio local.
- **Desvalorização imobiliária:** A ausência de pavimentação adequada impacta negativamente o valor dos imóveis na região, desestimulando investimentos e o desenvolvimento local.

A pavimentação da Rua Iolanda da Silva, portanto, imprescindível para garantir a segurança, a saúde, a acessibilidade e a dignidade humana dos cidadãos de Balneário Barra do Sul, alinhando-se aos princípios do interesse público previstos no artigo 18, § 1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Os benefícios esperados com a execução do projeto são múltiplos e abrangem diversos setores:

- **Melhoria substancial na mobilidade urbana:** Proporcionando uma superfície de rolamento estável, segura e confortável para veículos e pedestres.
- **Redução dos impactos na saúde pública:** Eliminando a poeira e minimizando a formação de lama, contribuindo para um ambiente mais salubre.
- **Aumento da segurança viária:** Através da pavimentação adequada e da implantação de sinalização viária (vertical e horizontal), conforme detalhado no projeto.
- **Valorização do patrimônio público e privado:** Elevando o padrão da infraestrutura local e o valor dos imóveis adjacentes.
- **Estímulo ao desenvolvimento econômico local:** Facilitando o acesso a comércios e serviços e integrando melhor a região à malha urbana do município.

A contratação é, portanto, motivada pela necessidade pública de infraestrutura de qualidade e pela busca



de um desenvolvimento urbano mais justo e eficiente, conforme as exigências legais e as expectativas da população.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos técnicos e operacionais para a pavimentação da Rua Iolanda da Silva, no município de Balneário Barra do Sul/SC, foram definidos de forma a garantir a excelência na execução da obra, a durabilidade da infraestrutura e o atendimento pleno às necessidades públicas, sem restringir a competitividade do certame licitatório. As obras deverão atender ao descrito no memorial descritivo do projeto, lá constam as informações e normas técnicas necessárias ao bom desempenho do projeto após a sua execução quanto aos serviços iniciais, execução da drenagem, terraplenagem, pavimentação e sinalização da via.

3.1. Requisitos Técnicos Essenciais:

- **Qualificação Técnica da Contratada:** A empresa deverá demonstrar capacidade técnico-operacional e técnico-profissional compatível com o objeto, incluindo a comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação. Será exigida a indicação de profissional devidamente habilitado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA/SC), com comprovada experiência em obras de pavimentação, como Responsável Técnico pela execução dos serviços.
- **Materiais e Especificações Construtivas:** Todos os materiais e técnicas executivas deverão estar em estrita conformidade com as especificações detalhadas no Memorial Descritivo e demais documentos do projeto.
- **Sinalização Viária:** Utilização de materiais termoplásticos para sinalização horizontal e postes de ferro galvanizado para sinalização vertical, com aplicação e instalação rigorosamente de acordo com as normas técnicas de trânsito vigentes (ex: CONTRAN e ABNT).
- **Controle de Qualidade:** A contratada deverá realizar ensaios e testes, conforme as normas técnicas aplicáveis, para comprovar a qualidade dos materiais e a adequação dos serviços executados, tais como os relativos à compactação do subleito e à resistência do piso intertravado. A fiscalização poderá exigir, sempre que necessário, ensaios tecnológicos, laudos e certificados dos materiais empregados.
- **Placa de Obra:** Implementação de placa de obra em local de fácil visualização, contendo as informações de identificação da obra, empresa executora, responsável técnico e demais dados exigidos pela legislação.
- **Proteção da Obra:** Durante todo o período de execução e até o recebimento definitivo, os trechos em construção e o pavimento pronto deverão ser protegidos com barreiras apropriadas (tipo classe II) para impedir a entrada de veículos.
- **Fiscalização:** A contratada deverá permitir e colaborar integralmente com a fiscalização da Prefeitura Municipal, acatando suas determinações e procedendo às correções necessárias sem custos adicionais à Administração, em caso de não conformidade com o projeto e as especificações.

3.2. Sustentabilidade na Contratação:

Considerando as dimensões de sustentabilidade ambiental, social e econômica, a contratação deverá incorporar as seguintes práticas:

- **Sustentabilidade Ambiental:**
- **Gestão de Resíduos:** A contratada deverá adotar práticas para a adequada gestão dos resíduos sólidos gerados na obra (RCC), priorizando a redução, reutilização e reciclagem, e garantindo o descarte em locais licenciados, em conformidade com as políticas ambientais vigentes.
- **Controle de Poluição:** Deverá ser implementado o controle de emissão de poeira, ruídos e outros



poluentes durante a execução das atividades, minimizando os impactos à vizinhança e ao meio ambiente.

- **Uso Racional de Recursos:** Incentivo ao uso eficiente de água e energia nos canteiros de obras.
- **Sustentabilidade Social:**
- **Segurança e Saúde no Trabalho:** Garantia de um ambiente de trabalho seguro e saudável para todos os trabalhadores envolvidos na obra, cumprindo rigorosamente as Normas Regulamentadoras (NRs) de segurança e medicina do trabalho.
- **Inclusão Social:** Estímulo à contratação de mão de obra local, contribuindo para a geração de emprego e renda no município.
- **Sustentabilidade Econômica:**
- **Durabilidade e Manutenção:** A escolha de materiais de alta qualidade e a execução técnica apurada visam assegurar a longevidade da pavimentação, reduzindo custos de manutenção a longo prazo e otimizando o investimento público.

3.3. Outras Exigências e Considerações:

- **Objeto Não Caracterizado como Bem de Luxo:** Os materiais e serviços especificados para a pavimentação da Rua Iolanda da Silva são essenciais para a infraestrutura urbana e não se enquadram como bens de luxo, estando em conformidade com o art. 20 da Lei nº 14.133/2021 e o Decreto nº 965/2022.
- **Ausência de Indicação de Marca ou Modelo:** Não há indicação de marca ou modelo específico para quaisquer materiais, priorizando-se as especificações técnicas e de desempenho, a fim de garantir a ampla competitividade do certame, conforme o art. 41, I, da Lei nº 14.133/2021.
- **Garantia dos Serviços:** A contratada deverá apresentar garantia dos serviços e materiais empregados, por período a ser definido em edital, cobrindo vícios e defeitos decorrentes da execução.
- **Natureza dos Serviços:** A presente contratação refere-se a um serviço de engenharia para obra pública, sendo de natureza não continuada, com escopo e prazos de execução bem definidos.
- **Frete e Entrega:** Os custos e a responsabilidade pelo frete, transporte, armazenamento e manuseio dos materiais e equipamentos necessários à obra serão de inteira responsabilidade da contratada e deverão estar inclusos no preço global da proposta.
- **Subcontratação:** Considerando as características técnicas da solução adotada e a necessidade de assegurar a adequada coordenação da execução do objeto, conclui-se que a subcontratação deverá ser admitida apenas de forma parcial, restrita às atividades acessórias, complementares ou de apoio, permanecendo sob responsabilidade direta da futura contratada as parcelas de maior relevância técnica e econômica da obra. A limitação da subcontratação mostra-se proporcional, tecnicamente justificada e compatível com as características do objeto, por contribuir para a unidade da responsabilidade técnica, a integração das etapas executivas, o controle da qualidade dos serviços e a mitigação dos riscos de execução contratual. Tal medida não configura restrição indevida à competitividade, uma vez que o mercado dispõe de empresas com capacidade técnica e operacional para executar integralmente o objeto, preservando-se a eficiência da contratação e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração. A disciplina específica acerca das hipóteses de subcontratação, bem como das parcelas passíveis ou vedadas de subcontratação, será estabelecida no Termo de Referência e na minuta contratual.
- **Habilitação Técnica:** Será exigida comprovação de habilitação técnica para a execução de todos os itens da planilha orçamentária e Memorial Descritivo, com apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), quando cabível, observadas as exigências previstas no edital.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as soluções mais adequadas para a pavimentação da Rua Iolanda da Silva, em Balneário Barra do Sul/SC, considerando aspectos técnicos,



econômicos, ambientais e sociais, bem como os requisitos de durabilidade, baixa manutenção e integração com o ambiente urbano. Foram analisadas as alternativas de pavimentação comumente utilizadas em vias urbanas no Brasil, com foco na relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida do pavimento.

Analisando o mercado, entendem-se viáveis as seguintes alternativas:

Solução 1 – Pavimentação Asfáltica (CBUQ - Concreto Betuminoso Usinado a Quente)

* Descrição: Consiste na aplicação de uma mistura de agregados minerais e ligante asfáltico, aquecida e usinada, sobre uma base e sub-base preparadas. Proporciona uma superfície contínua e lisa.

* Prós:

* Rapidez na execução: O processo de aplicação é geralmente mais rápido do que outras soluções.

* Conforto ao rodar: Superfície lisa que proporciona maior conforto para veículos.

* Menor ruído: Gera menos ruído de rolamento.

* Contras:

* Menor vida útil sem manutenção: Exige manutenção mais frequente (recapeamento) em comparação com pavimentos rígidos (concreto ou blocos intertravados) para manter a qualidade.

* Sensibilidade térmica: Mais suscetível a deformações em altas temperaturas e fissuras em baixas.

* Impermeabilidade: Requer um sistema de drenagem pluvial eficiente para evitar o acúmulo de água e a formação de patologias.

* Custo de manutenção a longo prazo: Pode se tornar mais elevado devido à necessidade de intervenções periódicas.

* Preço Estimado Comparativo: Geralmente competitivo no custo inicial, mas pode ser similar ou até superior à piso intertravado em projetos que demandam camadas de base robustas e maior espessura de revestimento.

Solução 2 – Pavimentação em Concreto de Cimento Portland (Pavimento Rígido)

* Descrição: Pavimento composto por placas de concreto de cimento Portland, que são dimensionadas para suportar as cargas diretamente sobre a sub-base.

* Prós:

* Alta durabilidade: Possui uma vida útil muito longa, superior à do asfalto, e elevada resistência a cargas pesadas.

* Baixa manutenção: Requer menos intervenções de manutenção ao longo de sua vida útil.

* Resistência a combustíveis: Não sofre deterioração por derramamento de óleos e combustíveis.

* Contras:

* Custo inicial elevado: O investimento inicial é geralmente superior ao asfalto e ao piso intertravado.

* Execução mais lenta: O tempo de cura do concreto prolonga o tempo de liberação da via ao tráfego.

* Reparos complexos: Reparos pontuais são mais complexos e dispendiosos, exigindo a substituição de placas inteiras.

* Conforto ao rodar: Pode gerar maior ruído e menor conforto ao rodar devido à rigidez e juntas de dilatação.

* Preço Estimado Comparativo: Geralmente o mais alto entre as alternativas no custo inicial.

Solução 3 – Pavimentação em piso intertravado (Blocos Intertravados de Concreto)

Descrição: Consiste no assentamento de blocos pré-fabricados de concreto (paver) sobre uma camada de areia (coxim) e uma base devidamente compactada. As peças se intertravam, distribuindo as cargas.

Prós:

- Durabilidade e Resistência: Conforme o Memorial Descritivo, blocos de concreto conforme especificações do projeto e das normas técnicas aplicáveis



- **Facilidade de Manutenção e Reparo:** Peças danificadas podem ser removidas e substituídas individualmente, sem comprometer grandes extensões do pavimento, facilitando a manutenção e reduzindo custos.
- **Drenagem (com juntas adequadas):** Embora o projeto especifique rejuntamento com pó de pedra, a natureza intertravada dos blocos, se houver permeabilidade nas juntas, pode auxiliar na drenagem superficial, complementando o sistema de drenagem previsto.
- **Estética:** Proporciona um acabamento visualmente agradável, integrando-se bem a áreas urbanas e residenciais.
- **Sustentabilidade:** A fabricação dos blocos pode utilizar materiais reciclados, e sua remoção e reutilização são mais simples, contribuindo para a economia circular.
- **Custo-benefício a longo prazo:** Embora o custo inicial possa ser ligeiramente maior que o asfalto simples, a menor necessidade de manutenção e a facilidade de reparo resultam em um custo total de ciclo de vida mais vantajoso.

Contras:

- **Custo inicial:** Pode ser superior ao de pavimentos asfálticos mais simples.
- **Execução:** Requer mão de obra especializada para um assentamento correto, garantindo o intertravamento e a planicidade.
- **Conforto ao rodar:** Pode gerar um pouco mais de ruído e vibração que o asfalto liso, mas muito menos que o paralelepípedo.
- O custo estimado da solução adotada, conforme planilha orçamentária, é de R\$ 151.218,33

Comparação e Justificativa da Escolha:

Após a análise das alternativas, a pavimentação em piso intertravado (**Solução 3**) foi identificada como a solução mais vantajosa para a Administração Municipal de Balneário Barra do Sul, sob os aspectos de conveniência, economicidade e eficiência para a Rua Iolanda da Silva.

- **Conveniência:** A escolha do piso intertravado se alinha perfeitamente com o caráter de via urbana que se deseja requalificar. Sua estética contribui para a valorização do espaço público e sua capacidade de reparo localizado minimiza interrupções prolongadas na via, o que é altamente conveniente para os moradores.
- **Economicidade:** Embora o custo inicial do piso intertravado possa ser superior ao de uma pavimentação asfáltica básica, a sua alta durabilidade e a facilidade de manutenção e reparo (substituição de peças individuais) resultam em um custo total de ciclo de vida significativamente menor. Os custos de manutenção a longo prazo, geralmente elevados para pavimentos asfálticos, são minimizados com os blocos, representando uma economia substancial para o erário público. O orçamento detalhado anexado reflete um planejamento financeiro que considera a longevidade da obra.
- **Eficiência:** A solução de piso intertravado, conforme previsto no Memorial Descritivo e no projeto, oferece a resistência necessária para o tráfego local, e a integração com um sistema de drenagem adequado garante a funcionalidade da via em diferentes condições climáticas. A metodologia de assentamento e rejuntamento descrita garante uma superfície estável e duradoura. Além disso, a possibilidade de incorporação de práticas de sustentabilidade (reutilização de peças, uso de materiais reciclados na fabricação) adiciona valor à escolha.

A Solução 1 (Asfalto) foi descartada principalmente pela sua menor vida útil e maior custo de manutenção a longo prazo para o volume de tráfego e as características da Rua Iolanda da Silva, onde a durabilidade e a baixa manutenção são prioridades. A Solução 2 (Concreto) foi considerada, mas seu custo inicial



significativamente mais elevado e a complexidade de reparos pontuais a tornam menos atraente para este projeto específico de rua urbana residencial, onde a flexibilidade de manutenção do piso intertravado é um diferencial.

Em síntese, a opção pela pavimentação em piso intertravado representa a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública, garantindo uma infraestrutura de qualidade, duradoura e de fácil manutenção, alinhada com as necessidades da comunidade e os princípios de eficiência e economicidade da Lei nº 14.133/2021.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Diante das alternativas apresentadas pelo mercado, sopesando-se os prós e contras de cada uma delas, entende-se que a melhor solução para a satisfação do interesse público na Rua Iolanda da Silva, é a pavimentação em piso intertravado, com blocos retangulares de concreto. Esta escolha se justifica pela sua durabilidade, baixa necessidade de manutenção a longo prazo e excelente relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida do pavimento, conforme detalhado no Levantamento de Mercado (item 4).

A presente contratação contempla a pavimentação de aproximadamente **1.074,50 m²** da Rua Iolanda da Silva, incluindo drenagem, meio-fio e sinalização, conforme detalhado no Projeto, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro, consiste em um conjunto integrado de serviços de engenharia, que serão executados conforme o Memorial Descritivo, Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro anexados:

- Drenagem da via e produção de bocas de lobo: Para o eficiente escoamento das águas pluviais, com dimensões e especificações conforme o Memorial Descritivo.
- Terraplenagem: Incluindo a execução da base com colchão de areia, seguindo o tipo e as dimensões definidas no Memorial Descritivo.
- Pavimentação com piso intertravado: Utilizando peças com no mínimo 8 cm de espessura, assentadas e rejuntadas conforme as especificações técnicas.
- Sinalização horizontal e vertical: Com as dimensões e materiais definidos no Memorial Descritivo, garantindo a segurança e organização do tráfego.

Todos os serviços deverão ser executados de forma integrada e contínua dentro do prazo máximo de 04 (quatro) meses — conforme Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela Secretaria de Infraestrutura. Serão exigidos insumos de primeira qualidade e a contratada deverá prover garantia da obra e materiais observados as garantias legais e contratuais previstas na Lei nº 14.133/2021, no Código Civil e no Edital, respondendo por vícios e defeitos. A manutenção, inerentemente facilitada pelos blocos, será de responsabilidade da Administração após a garantia. A qualificação técnica e econômica da contratada será rigorosamente verificada para assegurar a capacidade de execução da obra.

6. ESTIMATIVA DE QUANTITATIVO E DO VALOR

6.1 ESTIMATIVA DE QUANTITATIVO

Os quantitativos foram definidos pela equipe técnica de engenharia, com base nos levantamentos realizados no local, projeto básico, memorial descritivo, memória de cálculo e planilha orçamentária, que integram o processo administrativo.

6.2 ESTIMATIVA DO VALOR



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Pavimentação - Rua Iolanda da Silva	UN	1	R\$ 151.218,33	R\$ 151.218,33
VALOR GLOBAL				R\$ 151.218,33	

O Valor Global de R\$ 151.218,33 (cento e cinquenta e um mil duzentos e dezoito reais e trinta e três centavos) será o preço máximo aceitável no certame.

A estimativa dos valores unitários e globais da contratação foi realizada com base na pesquisa de mercado contida na Planilha Orçamentária. Esta planilha apresenta os preços unitários referenciais para cada item de serviço e material, bem como a composição de custos diretos e indiretos (incluindo o BDI), resultando no valor global estimado para a contratação.

Esta estimativa preliminar de preços permite avaliar a viabilidade econômica da solução escolhida (pavimentação em piso intertravado com bloco retangular) e demonstra a adequação do investimento frente aos benefícios esperados para a comunidade. A metodologia utilizada para a composição dos preços baseia-se em parâmetros de mercado, garantindo a razoabilidade dos valores e a otimização dos gastos públicos.

O orçamento estimativo final para a contratação, com todos os seus detalhes e composições, comporá o Termo de Referência, garantindo a transparência e a precisão das informações aos futuros licitantes.

7. PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A regra geral para as contratações públicas prevê o parcelamento do objeto, sempre que divisível, para ampliar a competitividade e o aproveitamento do mercado, conforme o Art. 40, inciso V, da Lei nº 14.133/2021. Contudo, essa regra deve ser afastada quando o parcelamento se mostrar inviável ou prejudicial para a Administração, conforme Art. 18, §1º, inciso VIII, e Art. 40, §1º, da mesma Lei.

Neste caso específico da pavimentação da Rua Iolanda da Silva, entende-se que o objeto não poderá ser parcelado em razão da interdependência técnica dos serviços, da perda de economia de escala, dos riscos de descoordenação e da necessidade de uma responsabilidade unificada pela qualidade e integridade da obra.

As justificativas para o não parcelamento da contratação são as seguintes:

1. Interdependência Técnica e Funcional dos Serviços: A obra de pavimentação da Rua Iolanda da Silva, compreende um conjunto de serviços que são sequenciais e intrinsecamente interligados (drenagem, terraplenagem, base, pavimentação e sinalização). A qualidade de uma etapa depende diretamente da execução adequada da etapa anterior. Por exemplo, a eficiência do sistema de drenagem é crucial para a durabilidade da base e do pavimento; a terraplenagem e a base bem executados são essenciais para a estabilidade e longevidade dos blocos. Parcelar a contratação entre diferentes empresas para cada etapa poderia gerar descontinuidades, interfaces problemáticas e dificuldade de atribuição de responsabilidades em caso de falhas, comprometendo a funcionalidade e a qualidade final da obra.

2. Perda de Economia de Escala e Aumento de Custos: A execução da obra em sua totalidade por uma única empresa permite a otimização da mobilização e desmobilização de equipamentos, equipes e



insumos. O parcelamento resultaria em múltiplas mobilizações/desmobilizações e na necessidade de diversas equipes de fiscalização e gestão de contratos, aumentando significativamente os custos administrativos e operacionais para a Administração Pública. Adicionalmente, empresas separadas para cada etapa teriam menor poder de compra de materiais em volume, o que poderia impactar negativamente os preços unitários, inviabilizando a otimização dos gastos públicos e resultando em perda de economia de escala.

3. Complexidade na Gestão Contratual e Fiscalização: Gerenciar e fiscalizar múltiplos contratos, com diferentes cronogramas, equipes e padrões de execução, para uma obra de pavimentação de uma única rua, aumentaria exponencialmente a complexidade administrativa. Isso exigiria um maior dispêndio de recursos humanos e tempo da equipe de fiscalização, que poderia ser realocado para outras demandas do município. A gestão de um único contrato simplifica o acompanhamento e garante uma visão holística da execução.

4. Responsabilidade Unificada e Garantia da Obra: A atribuição da responsabilidade pela execução integral da obra a um único contratado facilita a gestão da garantia pós-execução. Em caso de vícios ou defeitos que possam surgir ao longo do tempo, a responsabilização é clara, evitando conflitos entre diferentes prestadores de serviço e garantindo que a correção seja feita de forma ágil e eficaz, sem ônus ou atrasos para a Administração e para a comunidade.

5. Prazo de Execução Reduzido e Eficiência: O prazo de execução de 04 (quatro) meses, estabelecido no cronograma, é relativamente curto e exige uma execução coordenada e contínua. O parcelamento poderia introduzir atrasos significativos devido à transição entre contratados, burocracia para emissão de ordens de serviço, e à necessidade de compatibilização de diferentes cronogramas, impedindo o cumprimento do prazo estipulado e o usufruto rápido dos benefícios pela população.

6. Mercado Relevante Adequado: O mercado de empresas de engenharia civil já possui uma ampla oferta de licitantes com capacidade técnica e operacional para executar integralmente obras de pavimentação que compreendam todas as etapas aqui descritas. Parcelar o objeto não necessariamente ampliaria a competitividade para esta tipologia de obra, podendo, inclusive, afastar empresas mais qualificadas que buscam contratos mais abrangentes e que ofereçam maior sinergia em suas operações.

Portanto, a adjudicação por preço global a um único contratado é a solução mais prudente, técnica e economicamente viável, garantindo a integridade, qualidade e a entrega eficiente da obra de pavimentação da Rua Iolanda da Silva, conforme os objetivos do interesse público.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Conforme o artigo 18, §1º, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021, é fundamental identificar eventuais contratações ou ações correlatas e/ou interdependentes que possam influenciar ou ser pré-requisitos para a plena execução e o sucesso da contratação principal de pavimentação da Rua Iolanda da Silva. O planejamento dessas interdependências é crucial para evitar atrasos, retrabalhos e custos adicionais.

No momento, não existem outras contratações em andamento que sejam diretamente correlatas e/ou interdependentes que interfiram diretamente na fase de planejamento da presente contratação. O projeto de engenharia (Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro e ART) já foi elaborado e está anexo a este ETP, não havendo necessidade de contratação específica para esta fase.

9. PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA)



Nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a elaboração do Plano de Contratações Anual (PCA) constitui instrumento de planejamento a ser instituído pelo ente federativo na forma de regulamento próprio, devendo a contratação compatibilizar-se com o referido plano quando existente.

No âmbito do Município de Balneário Barra do Sul, o Plano de Contratações Anual ainda não foi formalmente instituído, razão pela qual a presente contratação não pôde ser vinculada a esse instrumento de planejamento.

Ressalta-se, entretanto, que a inexistência do Plano de Contratações Anual não impede a realização da presente contratação, a qual decorre de necessidade administrativa devidamente justificada e encontra-se amparada nos estudos técnicos realizados durante a fase preparatória, observando os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da legalidade e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

O Município encontra-se em processo de aperfeiçoamento de seus instrumentos de governança e planejamento das contratações públicas, visando à implementação gradual das práticas previstas na Lei nº 14.133/2021 e em sua regulamentação.

10. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com a presente contratação:

A melhoria da Infraestrutura viária de forma adequada e durável e a melhoria da drenagem urbana, a valorização do bairro onde a obra está inserida, a redução de alagamentos com a implantação da drenagem e consequentemente gerando redução das manutenções corretivas da via gerando redução de custos ao município e com base nos itens acima gerando conforto e segurança aos usuários da via.

Os resultados diretos e indiretos esperados com a execução da obra são os seguintes:

a) Em termos de economicidade e eficiência:

Quanto a economicidade: A economicidade na NLLC não significa apenas gastar menos, mas sim gastar bem com a otimização dos recursos, a referência de preços e a efetiva gestão dos recursos;

Quanto a eficiência: A eficiência busca a entrega de melhores resultados com a utilização ótima dos recursos disponíveis, de forma ágil e responsável. Espera-se: Gestão por Resultados e Competências, Planejamento Rigoroso, Contratos de Eficiência, Celeridade e Transparência

b) Em termos de eficácia e melhoria da qualidade dos serviços públicos:

Quanto a Eficácia: refere-se à capacidade de a contratação atingir os resultados concretos e a finalidade pública a que se destina. Não basta apenas comprar bem (economicidade) ou usar bem os recursos (eficiência); é preciso que a solução contratada de fato resolva a necessidade da Administração e entregue o benefício esperado para a sociedade.

Quanto a Melhoria: A lei busca, como resultado final, a elevação do padrão dos serviços prestados ao cidadão. As contratações públicas não são um fim em si mesmas, mas um meio para que o Estado possa cumprir sua função social de forma mais satisfatória.

c) Em termos de sustentabilidade e responsabilidade ambiental:



A sustentabilidade e a responsabilidade ambiental são resultados esperados e critérios obrigatórios que permeiam todo o processo licitatório e a execução dos contratos administrativos.

d) Em termos de melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais:

O melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais é um resultado esperado e obrigatório que deve ser buscado em todas as fases do processo de contratação pública.

De recursos materiais: Escolhendo bens duráveis, eficientes, que minimizem o desperdício, que tenham custos de manutenção e reposição otimizados ao longo de todo o ciclo de vida do objeto.

De recursos humanos: Definindo com precisão as necessidades de pessoal, evitando a contratação desnecessária de mão de obra, otimizando as equipes existentes e garantindo que os profissionais envolvidos tenham a qualificação necessária para a execução do objeto.

Com isso, espera-se que a execução do objeto de forma que atenda ao projeto em sua integralidade.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS

Previamente à celebração do contrato, será necessário:

1. Coordenação com Concessionárias: Articular com empresas de serviços públicos para identificar e planejar remanejamentos ou proteções de redes (água, energia, etc.) na Rua Iolanda da Silva, evitando interferências na obra.
2. Designação e Capacitação da Fiscalização: Formalizar a equipe de fiscalização e, se necessário, capacitá-la para o acompanhamento técnico e legal do contrato.
3. Aprovação do Projeto Básico e Orçamento: Obter aprovação formal do Projeto Básico e orçamento detalhado por todas as instâncias competentes.
4. Garantia Orçamentária: Assegurar a dotação orçamentária e empenho para cobrir o valor total da contratação.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da obra de pavimentação da Rua Iolanda da Silva, embora seja uma intervenção de melhoria urbana, pode gerar impactos ambientais temporários e localizados. Conforme o Art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, é fundamental descrever esses possíveis impactos e as medidas mitigadoras e de sustentabilidade a serem adotadas.

Considerando a natureza da obra (pavimentação de uma via existente em área urbana consolidada com piso intertravado, os principais impactos e suas respectivas medidas de tratamento e sustentabilidade são:

12.1. Geração de Poeira e Material Particulado:

* Impacto: Durante as etapas de terraplenagem (escavação, aterro, transporte de material) e assentamento dos blocos, haverá a suspensão de poeira, afetando a qualidade do ar nas imediações da obra e o conforto da vizinhança.

* Medidas Mitigadoras:

* Umedecimento constante das áreas em trabalho, pilhas de solo e vias de acesso adjacentes ao canteiro de obras, especialmente em dias secos e de vento.

* Cobertura de cargas de solo e entulho em caminhões de transporte para evitar a dispersão durante o deslocamento.



* Manutenção preventiva de veículos e equipamentos para reduzir a emissão de gases e material particulado.

12.2. Geração de Ruído:

* Impacto: A operação de máquinas e equipamentos (retroescavadeiras, rolos compactadores, caminhões) gerará ruído, o que pode causar incômodo temporário aos moradores e estabelecimentos comerciais próximos.

* Medidas Mitigadoras:

* Definição de horários de trabalho restritos ao período diurno e conforme legislação municipal de controle de ruído, evitando operações em períodos noturnos, feriados e domingos.

* Utilização de equipamentos em bom estado de conservação e com a manutenção em dia para garantir o funcionamento com o menor nível de ruído possível.

* Isolamento acústico de equipamentos fixos (se aplicável, embora menos comum em obras de pavimentação pequenas).

12.3. Alteração do Regime de Drenagem e Risco de Erosão/Assoreamento:

* Impacto: A movimentação de solo e a alteração da superfície podem causar erosão em pontos específicos e, conseqüentemente, o transporte de sedimentos para corpos d'água próximos (assoreamento) ou para a própria rede de drenagem.

* Medidas Mitigadoras:

* Implementação de medidas de controle de erosão e sedimentação, como barreiras de contenção, bacias de decantação temporárias e revegetação de áreas desocupadas ao final da obra.

* Execução do sistema de drenagem pluvial (bocas de lobo e tubulação) conforme projeto, garantindo o correto escoamento das águas.

* Minimizar áreas de solo exposto e proteger taludes e aterros.

12.4. Geração e Gestão de Resíduos da Construção Civil (RCC):

* Impacto: A obra gerará diversos tipos de resíduos, como solo excedente, restos de materiais de construção (cimento, areia, brita), embalagens, efluentes de lavagem de equipamentos, entre outros. O descarte inadequado pode contaminar o solo e a água, além de prejudicar a paisagem urbana.

* Medidas de Sustentabilidade:

* Adoção de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), com segregação dos resíduos na fonte (solo, concreto, madeira, plásticos, metais).

* Priorização da reutilização e reciclagem dos materiais sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, como o uso de solo excedente em aterros internos à obra ou em outros locais licenciados.

* Destinação final dos resíduos não recicláveis para aterros sanitários ou de inertes licenciados, conforme a legislação vigente.

* Previsão de logística reversa para embalagens de grande volume ou materiais perigosos, se houver, conforme exigência dos fabricantes.

* Implementação de coleta seletiva para resíduos administrativos e orgânicos gerados pelos trabalhadores no canteiro.

12.5. Consumo de Recursos Naturais e Energia:

* Impacto: A obra demandará o consumo de água, energia elétrica e combustíveis para a operação das máquinas e o suporte ao canteiro.

* Medidas de Sustentabilidade:

* Racionalização do uso de água no canteiro, com o uso de bicas controladas e conscientização da equipe.

* Otimização do uso de energia elétrica, preferindo iluminação natural e equipamentos eficientes.

* Planejamento logístico para otimizar o transporte de materiais e equipamentos, reduzindo o consumo de



combustíveis fósseis e, conseqüentemente, a emissão de gases de efeito estufa.

* O uso de blocos retangulares, como material de pavimentação já incorpora um benefício ambiental, pois sua produção geralmente demanda menos energia em comparação ao asfalto e permite a permeabilidade de parte da água, reduzindo o escoamento superficial em comparação a pavimentos totalmente impermeáveis.

12.6. Interferência na Paisagem Urbana e Transtornos à População:

* Impacto: A presença do canteiro de obras, movimentação de máquinas e interdição de vias pode causar transtornos e alteração temporária na paisagem.

* Medidas Mitigadoras:

* Manter o canteiro de obras limpo, organizado e sinalizado de forma adequada, com placas informativas e de segurança.

* Comunicação transparente com a comunidade sobre o cronograma da obra e eventuais interrupções de tráfego.

* Restabelecimento das condições originais ou melhoradas do entorno após a conclusão dos trabalhos.

A contratada deverá, no decorrer da execução contratual, apresentar e seguir um Plano de Gestão Ambiental simplificado (PGA), que contemple detalhadamente essas medidas mitigadoras e de sustentabilidade, assegurando o cumprimento da legislação ambiental aplicável e das melhores práticas para minimização dos impactos.

13. VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas e analisadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), a equipe de planejamento da Secretaria de Planejamento, Meio Ambiente, Urbanismo e Habitação de Balneário Barra do Sul, declara que a **CONTRATAÇÃO É VIÁVEL E RAZOÁVEL** para o atendimento da necessidade a que se destina.

Este posicionamento conclusivo é sustentado pelos seguintes elementos apresentados neste estudo:

1. Necessidade Claramente Identificada (Item 1): Foi comprovada a premente necessidade da pavimentação da Rua Iolanda da Silva, para solucionar problemas críticos como lama, poeira, buracos e drenagem precária, que afetam diretamente a mobilidade, a saúde pública, a segurança e a qualidade de vida dos moradores e usuários da via.

2. Solução Adequada e Vantajosa (Item 5): A solução proposta de pavimentação em piso intertravado com blocos retangulares de concreto, complementada por sistema de drenagem e sinalização viária, demonstrou ser a mais técnica e economicamente vantajosa. Sua escolha é justificada pela durabilidade, baixo custo de manutenção a longo prazo, e eficácia na resolução dos problemas identificados, alinhando-se aos objetivos da Administração e às necessidades da comunidade.

3. Viabilidade Técnica e Operacional: O Memorial Descritivo e o Projeto Básico detalham as especificações técnicas da obra, que é exequível e compatível com as tecnologias e práticas de engenharia civil atualmente disponíveis no mercado. A execução integrada por um único contratado, conforme justificativa de não parcelamento (Item 7), otimizará as operações e a gestão do projeto, garantindo a coesão e qualidade da obra.

4. Viabilidade Orçamentária (Item 6): A estimativa de valor da contratação, consolidada na **Planilha Orçamentária em R\$ 151.218,33 (cento e cinquenta e um mil duzentos e dezoito reais e trinta e três centavos)**, foi elaborada com base em pesquisa de mercado e em conformidade com as normas técnicas, apresentando-se como um investimento justificável frente aos benefícios sociais, econômicos e ambientais esperados. Será assegurada a dotação orçamentária necessária para a cobertura da despesa.



5. Gerenciamento de Riscos e Interdependências (Itens 8 e 11): Foram identificadas e planejadas as providências prévias e as contratações correlatas, como a coordenação com concessionárias de serviços públicos e a gestão de conformidade ambiental (dispensa de licenciamento formal, mas cumprimento da legislação ambiental), mitigando riscos e garantindo a fluidez da execução. A capacidade de fiscalização interna da Administração foi confirmada.

6. Tratamento de Impactos Ambientais (Item 12): Os possíveis impactos ambientais da obra foram reconhecidos e propostas medidas mitigadoras e de sustentabilidade eficazes (controle de poeira e ruído, gestão de resíduos, uso racional de recursos), demonstrando o compromisso com a execução de um projeto ambientalmente responsável.

Dessa forma, entende-se que a contratação possui todos os elementos necessários para ser considerada viável, razoável e aderente à legislação vigente, sendo a solução mais adequada para atender de forma eficaz e duradoura às necessidades da população.

14. ANEXOS

Não há anexos.

15. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP

VAL MEURER SILVA — Secretária Municipal de Infraestrutura, Obras e Habitação

Balneário Barra do Sul, 27 de julho de 2026

VAL MEURER SILVA
Secretária Municipal de Infraestrutura, Obras e Habitação