

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP SEI Nº 29254155/2026 - SEINFRA.URO

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (obrigatório)

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, este campo é obrigatório.

Trata-se de um processo licitatório para contratação de empresa para a execução de calçada em concreto armado, passeio em concreto alisado, pavimentação em concreto e asfalto, substituição de telhas, fechamento e portas em vidro na rodoviária de Joinville. Os motivos para a contratação de cada item estão elencadas abaixo:

- Troca das telhas translúcidas: estão com a integridade estrutural comprometida, devido aos anos de exposição ao tempo seu material esta frágil gerando constantes quebras e rachaduras ocasionando goteiras; diminuição da luminosidade pois perderam a transparência e estão amareladas ocasionando maior consumo de energia elétrica.
- Instalação de fechamento de vidros nas plataformas: atualmente há livre transito de pessoas pelos portões de embarque/desembarque sendo que a adoção do fechamento em vidro temperado é uma excelente opção para o fechamento de ambientes, combinando segurança, estética e funcionalidade.
- Readequação das plataformas: considerando que os modelos de ônibus mais atuais possuem comprimento superior a 15 metros e que as plataformas mencionadas não são adequadas para manobras desses veículos, frequentemente ocorrem pequenas colisões na parte traseira, resultando em danos tanto aos ônibus quanto às colunas do prédio da Estação Rodoviária de Joinville. A readequação alterando o ângulo de entrada nas plataformas (de 45 graus para 30 graus) fará com que estas plataformas atendam as necessidades de manobra para os modelos mais atuais de ônibus.

2 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

A Lei não impõe a elaboração do PCA, pelo contrário, faculta-o. No mesmo sentido, em que pese sua relevância, há apenas recomendações quanto a sua elaboração pela doutrina. Em mesmo sentido há o Memorando PGM.UAD 0020036205.

Ainda, considerando a Instrução Normativa nº 03/2024 (0015231284), elenca que a elaboração do PCA como uma "alternativa" (uma vez a redação conter "poderá"), ou seja o mesmo fora relativizado a partir do ano de 2024:

Art. 1º O Plano de Contratações Anual - PCA poderá ser exigido a partir do exercício de 2024, caso em que os Documentos de Formalização de Demanda deverão ser encaminhados até 01 de abril de 2023.

As demais informações encontram-se no documento SEI 26856376: Esta Unidade de Controle e Planejamento do Orçamento tem a informar que a contratação encontra amparo na Lei nº 9.924, de 10 de setembro de 2025, que dispõe sobre o PPA - Plano Plurianual do Município de Joinville, Quadriênio 2026 - 2029. - Processo 25.0.040527-8, no Anexo II - Valores por Unidades Orçamentárias, Ações e Metas (26451531), ações 1.3064 - Obras e instalações públicas - SEINFRA e 2.3429 - Manutenção de prédios e espaços públicos - SEINFRA.

Os devidos ajustes orçamentários ocorrerão na migração, com as devidas inclusões orçamentárias.

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

- * Trata-se de obra comum de engenharia;
- * Deve ser contratado empresa especializada em obras com a comprovação por meio de capacidade técnico-profissional e capacidade técnico-operacional;
- * Pode ser contratado consórcio entre empresas que possuam capacidade técnico-profissional e capacidade técnico-operacional;

* Ainda, para a obra essa equipe técnica entende como necessária a solicitação das seguintes garantias para a contratação:

Garantia adicional para o caso do licitante vencedor cuja proposta seja inferior a 85% do valor orçado pela Administração, nos termos do Art. 59, §5º da Lei 14.133/2021;

Garantia nos termos do Art. 96 da Lei 14.133/2021, cujo percentual indicado é de 05% diante da complexidade técnica e dos riscos envolvidos.

Tais requisitos (comprovação de execução anterior na subcontratação e garantias), são necessários diante da complexidade técnica da obra qual envolve mais de uma disciplina que deverão possuir compatibilidade entre si, interferindo diretamente na solidez e viabilidade da obra.

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 elencados os critérios de níveis mínimos de produtividade, os quais devem compor os anexos do Edital.

Tais exigências são necessárias considerando a complexidade da obra, e que em não sendo devidamente executados por empresas especializadas com a necessária expertise técnica e experiência poderá comprometer a solidez e a durabilidade da obra, com possíveis patologias no concreto, nas calçadas, erosões na drenagem entre outras.

4 - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (obrigatório)

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, este campo é obrigatório.

4.1 - Para a presente contratação, a estimativa das quantidades foi obtida dos projetos executivos e planilha orçamentária.

4.2 - A contratação tem como quantitativo estimado de 810m² troca de telhas translúcidas, pavimentação em concreto armado (205m²) e asfalto (250m²), calçada em concreto armado (493,83m²), passeio em concreto alisado (302,05m²), drenagem e 302,00m² de fechamento de vidro e demais serviços necessários para a execução.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

Alternativas para o fechamento das plataformas de embarque/desembarque:

- 1 - fechamento em vidro temperado;
- 2 - fechamento com painéis metálicos vazados;
- 3 - alvenaria com abertura para ventilação.

Dos três modelos pesquisados, o fechamento em vidro temperado foi o escolhido com base nos seguintes fatores técnicos e econômicos:

- **Iluminação natural:** O vidro permite maior aproveitamento da luz solar, reduzindo custos com iluminação artificial durante o dia.
- **Isolamento acústico e visual:** Em ambientes urbanos, o vidro oferece barreira contra ruídos e poeira, sem comprometer a visibilidade.
- **Durabilidade e baixa manutenção:** Comparado a elementos vazados ou materiais porosos, o vidro oferece maior resistência a intempéries e menor necessidade de reposição ou pintura.
- **Estética e padronização:** o vidro agrega valor visual e facilita a integração de ambientes.

Alternativas para o telhamento:

- 1 - telha ondulada de polycarbonato translúcida;
- 2 - telha de zinco ou metálica comum;
- 3 - telha de fibra de vidro.

Dos três modelos pesquisados, o telhamento com telha ondulada de polycarbonato translúcida foi o escolhido devido aos seguintes fatores:

- **Iluminação natural:** A principal vantagem do polycarbonato translúcido é sua **alta transmissão de luz natural**, reduzindo significativamente a necessidade de iluminação artificial durante o dia. Isso gera economia de energia elétrica e melhora o conforto ambiental dos usuários.
- **Leveza e facilidade de instalação:** O polycarbonato é um material extremamente leve se comparado a outras soluções, o que facilita o transporte e a instalação, **reduzindo o tempo e o custo da mão de obra.**

- **Resistência mecânica e durabilidade:** O polycarbonato é até 250 vezes mais resistente ao impacto do que o vidro, além de ser resistente a intempéries (chuvas, ventos, granizo), garantindo longa vida útil à cobertura com baixo índice de manutenção.
- **Segurança:** Diferente de materiais quebradiços, o polycarbonato não estilhaça, oferecendo maior segurança em áreas de circulação.

Alternativas para o pavimento:

- 1 - Concreto usinado
- 2 - Asfalto
- 3 - Paver/bloco

Quanto a utilização de pavimentação asfáltica para as portões de 13 a 20, foi o material escolhido devido a sua rápida secagem tendo em vista que as operações de embarque e desembarque serão menos impactadas, durabilidade, fácil manutenção por equipes da própria Prefeitura de Joinville e a possibilidade de utilizar o asfalto diretamente no piso de paralelepípedo já existente. Para os portões de embarque 01 até 12 foi escolhido o material concreto usinado pois já será utilizado para a readequação das plataformas correspondentes à estes portões, tendo maior durabilidade e baixa necessidade de manutenção sobre tráfego pesado.

A escolha pela utilização de concreto para as calçadas ocorreu devido a fácil manutenção por equipes próprias, material amplamente utilizado, com grande disponibilidade em nossa cidade e excelente durabilidade.

Melhor solução:

Após análises técnicas e orçamentárias com métodos executivos presentes no mercado local, os métodos construtivos adotados foram drenagem com tubos de concreto e grelha de ferro fundido, sinalização com pintura termoplástica, calçadas e acessos as plataformas e portões de 01 até 12 em concreto moldado in loco, aplicação de asfalto para os portões de 13 a 20, fechamento em vidro e telhamento com telha ondulada em polycarbonato translúcida, visualizando o atendimento a mão de obra local especializada e materiais disponíveis na cidade, pois foi analisado na solução técnica o impacto na produtividade e prazo de execução da obra. Conforme Orçamentos Planilhados SEI 28753191, esta é a melhor opção econômica-financeira.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (obrigatório)

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, este campo é obrigatório.

Os valores estimados para a contratação, bem como suas memórias de cálculo estão discriminados no presente processo, tendo por base levantamento preliminar de mercado/ o histórico de contratações anteriores e a demanda esperada.

De início, estima-se a contratação no valor de R\$931.227,87.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

Foram adotados os seguintes métodos construtivos, visualizados pelos responsáveis técnicos como solução técnica que mais atende a obra em questão.

- Execução de drenagem com tubos em concreto, material esse de alta resistência e estoque para manutenção nas Unidades Regionais de Obras;
- Para sinalização horizontal foi adotado pintura de faixa de pedestre ou zebra tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro;
- Para calçada e acesso as plataformas 01 até 12 foi adotado concreto usinado;
- Para o pavimento das plataformas 13 até 20 foi adotado aplicação de asfalto sobre o piso existente;
- Para o fechamento de vidro foi adotado o vidro temperado 10mm tanto em vãos quanto portas;
- O telhamento será com telhas onduladas de polycarbonato translúcida de espessura mínima de 1mm.

As soluções técnicas de toda a obra, foram baseadas nos contratos de manutenção que a Secretaria de Infraestrutura Urbana possui, como a exemplo, o fornecimento de tubos de concreto, entre outros. Importante salientar que em caso de necessidade de manutenção decorrente de eventual falha na execução, ficará a cargo da contratada sem nenhum ônus à administração pública.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (obrigatório)

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, este campo é obrigatório.

O objeto não deverá ser parcelado pois a execução de forma única é essencial para garantir a padronização, compatibilidade e continuidade dos serviços. O parcelamento também comprometeria a economia de escala, podendo gerar aumento de custos para esta contratação.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

A contratação dos serviços para a troca das telhas translúcidas, instalação de fechamento de vidros nas plataformas, readequação das plataformas 01 até 12 em concreto usinado e aplicação de asfalto no pavimento das plataformas 13 até 20 pode trazer diversos ganhos diretos e indiretos. Abaixo, estão detalhados esses ganhos em termos de economicidade, eficácia, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis:

1 - Troca das telhas translúcidas:

Ganhos diretos:

- Redução de custos com manutenção pois telhas novas e de qualidade reduzem a necessidade de reparos frequentes, resultando em economia a longo prazo.
- Eficiência energética: telhas translúcidas de melhor qualidade podem melhorar a iluminação natural, reduzindo os custos com energia elétrica.

Ganhos Indiretos:

- Conforto e segurança: Ambientes bem iluminados e seguros aumentam a satisfação dos colaboradores e usuários.
- Valorização do Imóvel: A melhoria estética e funcional do espaço pode valorizar o patrimônio.

2 - Instalação de Fechamento de Vidros nas Plataformas

Ganhos Diretos:

- Melhor controle de usuários: Com o fechamento de vidro haverá maior controle do acesso das plataformas de embarque.
- Manutenção da Estrutura: O uso de vidro temperado pode aumentar a durabilidade e a resistência das estruturas.

Ganhos Indiretos:

- Estética e Conforto: Ambientes com fechamento em vidro proporcionam uma melhor experiência visual e conforto aos usuários.
- Valorização do Espaço: A modernização das plataformas pode atrair mais usuários.

3 - Readequação das Plataformas 01 até 12 em Concreto Usinado

Ganhos Diretos:

- Durabilidade e Resistência: O concreto usinado oferece maior resistência, reduzindo a necessidade de reparos e manutenção.

Ganhos Indiretos:

- Sustentabilidade: O uso de materiais de qualidade e técnicas adequadas pode contribuir para práticas mais sustentáveis.
- Melhoria na Imagem: Investimentos em infraestrutura de qualidade refletem um compromisso com a excelência e podem melhorar a imagem da Estação Rodoviária de Joinville.

4 - Aplicação de asfalto no pavimento de 13 até 20

Ganhos Diretos:

- Rápida execução e baixo custo de manutenção: A aplicação de asfalto sobre o piso existente é de rápida execução e consequente liberação do espaço para utilização, baixo custo de manutenção e boa durabilidade para o uso pretendido.
- Eficiência na Execução: A utilização de concreto usinado pode acelerar o processo de execução da obra.

Ganhos Indiretos:

- Melhoria na Imagem: Investimentos em infraestrutura de qualidade refletem um compromisso com a excelência e podem melhorar a imagem da Estação Rodoviária de Joinville.

A contratação para a execução desses serviços não apenas traz benefícios financeiros diretos, mas também contribui para um ambiente de trabalho mais seguro, eficiente e agradável. O melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros se traduz em uma operação mais eficaz, com impactos positivos na produtividade e na satisfação dos colaboradores e clientes.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

Quanto a equipe técnica de fiscalização, a Secretaria de Infraestrutura Urbana possui engenheiros com experiências técnicas na execução dos serviços a serem contratados. Esta secretaria também conta com equipamentos e software para emissão e análise dos projetos, bem como as demais secretarias e unidades que dão suporte a gestão contratual deste tipo de objeto/contrato. Diante do exposto acima, não será necessário a adoção de providências adicionais pela administração previamente a celebração do contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, em caso do não preenchimento deste campo, devem ser apresentadas as devidas justificativas.

A análise de risco e os impactos ambientais associados ao projeto são considerados de baixo nível, uma vez que não haverá intervenções que possam causar danos ao meio ambiente. O material resultante das demolições deverá ser devidamente armazenado em caçambas e removido para um local licenciado, o que contribui para a minimização dos riscos. Assim, o risco geral da execução é reduzido devido à simplicidade do processo.

Os possíveis riscos físicos incluem ruídos e vibrações, enquanto os riscos químicos podem ser transportados pela poeira. Além disso, existem riscos ergonômicos relacionados ao esforço físico intenso, ao transporte manual de cargas pesadas e a jornadas de trabalho prolongadas.

Para mitigar esses riscos físicos, químicos e ergonômicos, serão adotadas as seguintes medidas: uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), cumprimento das Normas Regulamentadoras (NRs) da construção civil, treinamento adequado dos colaboradores, sinalização apropriada das áreas de trabalho e organização eficiente do canteiro de obras.

13. ANÁLISE DE RISCOS

De acordo com o art. Art. 18, inciso X da Lei 14.133/2021, na fase preparatória, devem ser abordados os riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual

Análise de Risco

a) identificação de riscos - para a presente contratação constatou-se que o risco é raro, uma vez que as áreas serão isoladas e devidamente sinalizadas;

b) análise de riscos - Não afeta o objetivo. Compromete minimamente o atingimento do objetivo. Para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado;

c) avaliação de riscos - dos riscos encontrados, procedendo a ponderação do impacto e da probabilidade, constatamos que os riscos são classificados como Baixo;

d) tratamento de riscos - com base na análise realizada, esta equipe de planejamento entende que deve-se adotar a conduta de aceitar, não há necessidade de adotar quaisquer medidas.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (obrigatório)

De acordo com o art. Art. 18, §º 2º da Lei 14.133/2021, este campo é obrigatório.

Para proceder à análise da viabilidade da contratação, esta deve atender positivamente os seguintes critérios:

Parâmetro considerado	Atende	Não atende	Comentário
1. O modelo adotado para a contratação é o mais vantajoso para a Administração, tanto pelo aspecto técnico como pelo econômico?	x		
2. O modelo adotado para a contratação está em conformidade com o praticado no mercado?	x		
3. O valor estimado da contratação está em conformidade com a previsão orçamentária?	x		

4. Os resultados pretendidos com a contratação compensam os investimentos realizados pela Administração, em curto, médio e longo prazo?	x		
5. De acordo com a análise dos riscos para a contratação, a contratação é viável e não possui risco de dano ao erário? (moderado/médio a grave)	x		
6. Há risco de comprometimento do sucesso da licitação e da execução, considerando os fatos ocorridos em contratações anteriores do mesmo objeto ou similares.	x		
7. No caso do item anterior, foram indicadas as medidas necessárias para mitigar os riscos?	x		

Com base nas informações levantadas durante este estudo, a Equipe de Planejamento entende que a solução apresentada para a Contratação de empresa para a execução de calçada em concreto armado, passeio em concreto alisado, pavimentação em concreto e asfalto, substituição de telhas, fechamento e portas em vidro na rodoviária de Joinville é viável, cumprindo com o objetivo de trazer maior desenvolvimento para a cidade, beneficiando o embarque/desembarque de passageiros com maior conforto e segurança tanto para os usuários quanto para as viagens e seus operadores.

Ainda, a solução técnica apresentada mostra-se adequada para a contratação, uma vez que são processos convencionais já utilizados na cidade de Joinville e que dispõe de mão de obra local especializada e materiais disponíveis no mercado.



Documento assinado eletronicamente por **Shana Roesler Paiva, Diretor (a) Executivo (a)**, em 30/04/2026, às 17:58, 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 **Jorge Luiz Correia de Sa, Secretário (a)**, em 30/04/2026, às 17:58, 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 **29254155** e o código CRC **2590001C**.

Rua Saguacu, 265 - Bairro Saguacu - CEP 89221-010 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

25.0.106573-0

29254155v3