

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Base legal: Lei 14.133/2021, especialmente o art. 18.

Identificação

Órgão: Município de São Lourenço do Oeste

CNPJ: 83.021.873/0001-08

Endereço para correspondência: Rua Duque de Caxias, 789, Centro, CEP 89990-000, São Lourenço do Oeste, SC

Unidade requisitante: Escola Básica Municipal Nossa Senhora de Lourdes, Distrito de Presidente Juscelino

Área técnica: Secretaria Municipal de Educação

Responsável técnico: Alessandro Mezzomo, Engenheiro Civil

Objeto pretendido: solução integrada de obra de engenharia para melhoria de acesso, segurança e funcionalidade da EBM Nossa Senhora de Lourdes, incluindo escadaria de pedestres com guarda-corpos, cercamento perimetral, pavimento rígido do acesso de ônibus escolares, cobertura para embarque e desembarque e correções estéticas pontuais.

Endereço do objeto: Rua Hermínio Ticiane, Distrito Presidente Juscelino, São Lourenço do Oeste, SC

Introdução

Este ETP demonstra a necessidade, as alternativas avaliadas, os requisitos e a solução recomendada para subsidiar a tomada de decisão de contratar, o Projeto Básico e o Termo de Referência, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, art. 18, caput e § 1º.

I - Descrição da necessidade e do problema

Problema público: atualmente, alunos acessam a EBM Nossa Senhora de Lourdes pelo mesmo trajeto utilizado pelos ônibus escolares, transitando no leito da via, o que gera conflito de fluxos e risco de acidentes. Há, ainda, fragilidades de segurança patrimonial por ausência de cercamento adequado em trechos do

perímetro; degradação do pavimento do acesso de ônibus, com risco à trafegabilidade e continuidade do transporte escolar; inexistência de área coberta para embarque e desembarque, expondo alunos às intempéries; e degradações estéticas pontuais na área frontal da escola.

Situação e impactos: permanência do risco à integridade dos alunos, possibilidade de interrupção ou precarização do acesso de ônibus, desconforto de usuários e depreciação do patrimônio público e do ambiente escolar.

Localização: Rua Hermínio Ticiane, Distrito Presidente Juscelino, São Lourenço do Oeste, SC.

Origem e prioridade: conforme DFD de 26 de março de 2026 e ata técnica de 20 de agosto de 2025, com ordem de prioridade: 1 organização e segurança do acesso dos alunos; 2 cercamento; 3 pavimento do acesso de ônibus; 4 cobertura; 5 melhorias estéticas.

II – Previsão no PCA

O Município não possui PCA para 2026.

III – Requisitos da contratação

Acessibilidade e segurança de uso: atendimento integral à ABNT NBR 9050, incluindo dimensões, patamares, corrimãos, guarda-corpos e sinalização tátil.

Escadaria de pedestres: desenvolvimento aproximado 70 m em talude, desnível 12 m; largura total 2,00 m, faixa livre 1,60 m; duas vigas longitudinais 15 x 50 cm sob toda a extensão; placa da escada e patamares em concreto, 10 cm de espessura, acabamento vassourado; geometria de referência NBR 9050, espelho 16 cm e piso 28 cm; patamares a cada 5 degraus com 3,00 m; guarda-corpos e corrimãos duplos em aço galvanizado a fogo, ambos os lados, cor verde-escuro; sinalização tátil nos patamares; cor da escada: cinza concreto.

Cercamento perimetral: perímetro alvo 280 m; altura 2,0 m; sapatas isoladas 60 x 60 cm a cada 2,5 m, interligadas por viga 15 x 30 cm; montantes metálicos 5 x 5 cm a cada 2,5 m; gradil eletrossoldado malha 5 x 20 cm, fio 4,8 mm, galvanização eletrolítica e pintura eletrostática; portão existente preservado.

Pavimento do acesso de ônibus: 70 m x 6 m, 420 m²; concreto fck 25 MPa; espessura 12 cm; juntas serradas e seladas; base e sub-base existentes, a validar no Projeto Básico; sem meios-fios nem sarjetas.

Cobertura de embarque/desembarque: 10 m x 4 m, 40 m²; duas águas; telha trapezoidal galvanizada; calhas e condutores; altura livre 4 m; fechamentos laterais de 1,5 m em ambas as laterais ao longo de 10 m (30 m²); perfis metálicos com pintura eletrostática.

Melhorias estéticas: recomposição de reboco onde necessário e pintura aproximada de 50 m², cores conforme padrão existente.

Requisitos gerais: ART/RRT; controle tecnológico do concreto com corpos de prova; sinalização e isolamento de canteiro; destinação de entulhos em local licenciado, com comprovantes; instruções básicas de uso e manutenção.

IV – Estimativa de Quantidades

Escadaria: 70 m de desenvolvimento; 12 m de desnível; aproximadamente 75 degraus; patamares a cada 5 degraus com 3,0 m; duas vigas 15 x 50 cm sob 70 m; guarda-corpos e corrimãos nos dois lados, extensão aproximada 140 m; sinalização tátil estimada 17 m².

Cercamento: 280 m lineares; altura 2,0 m; vãos a cada 2,5 m, cerca de 112 vãos; 113 montantes; sapatas 60 x 60 cm interligadas por viga 15 x 30 cm; área de gradil aproximadamente 560 m².

Pavimento: 70 m x 6 m, 420 m²; 12 cm de espessura.

Cobertura: 40 m²; fechamentos laterais 30 m².

Estética: reboco 10 m²; pintura 50 m².

V – Levantamento de mercado

Escadaria de pedestres e segregação de fluxos

- Alternativas avaliadas:

a) Escada em concreto armado com guarda-corpos e corrimãos conforme NBR 9050, com sinalização tátil e acabamento antiderrapante.

b) Escada associada a plataforma inclinada para cadeirantes, com motorização e controles expostos.

c) Novo acesso pela Rua Castelo Branco, com pavimentação integral, correção de largura e segregação, compartilhado com usina de energia solar.

- Análise técnica e mercadológica

a) Escada em concreto armado

Viabilidade técnica elevada no talude existente, com solução estrutural simples e robusta.

Construtibilidade: alta, insumos amplamente disponíveis no mercado local e regional (concreto usinado, aço CA-50, formas, guarda-corpos e corrimãos metálicos galvanizados).

Segurança e acessibilidade: permite adequação integral à NBR 9050 mediante patamares regulares, guarda-corpos e corrimãos duplos, e sinalização tátil; reduz conflito com veículos ao segregar a rota de pedestres.

Manutenção: baixa, restrita a inspeções de guarda-corpos e eventuais reparos localizados no concreto; longa vida útil.

Prazo: compatível com janela de execução de 3 meses após OS.

Custo relativo: médio; excelente relação custo-benefício e menor custo de ciclo de vida.

b) Escada + plataforma inclinada

Viabilidade: tecnicamente possível, porém vulnerável a vandalismo e falhas por exposição ambiental; exige ponto de energia, proteção e manutenção especializada.

Manutenção: alta e recorrente, com reposição de peças e paradas; risco de indisponibilidade do acesso assistivo.

Custo relativo: alto no investimento e no ciclo de vida; aumento de risco contratual.

c) Novo acesso pela Rua Castelo Branco

Viabilidade: baixa; demandaria obras viárias, alargamento, compatibilização com fluxo de usina fotovoltaica e alto custo de implantação.

Prazo e licenças: maior complexidade e risco de não atender ao cronograma-alvo.

Custo relativo: muito alto.

- Justificativa da escolha

A escada em concreto armado com guarda-corpos/ corrimãos foi escolhida por aliar segurança, acessibilidade quase total, disponibilidade de insumos e mão de obra locais, manutenção reduzida e aderência ao prazo. A alternativa com plataforma inclinada eleva drasticamente custos e riscos de indisponibilidade. O acesso pela Rua Castelo Branco é desvantajoso técnica e economicamente.

Cercamento perimetral e segurança patrimonial

- Alternativas avaliadas

a) Cercamento com gradil/tela eletrossoldada.

b) Muro de alvenaria revestido.

c) Cercamento com mourões de concreto e arame/tela simples.

- Análise técnica e mercadológica

a) Gradil eletrossoldado

Segurança/visibilidade: alta, inibe acesso indevido sem criar “pontos cegos”; facilita vigilância passiva do entorno escolar.

Durabilidade/manutenção: boa, com galvanização eletrolítica e pintura eletrostática; substituição modular simples.

Mercado: ampla oferta de painéis e montantes metálicos padronizados; execução rápida.

Custo relativo: médio; menor custo global considerando instalação, tempo e manutenção.

b) Muro de alvenaria

Segurança: barreira física robusta, porém baixa visibilidade; pode facilitar escalada se sem coroamentos.

Durabilidade/manutenção: necessidade de revestimento/pintura e reparos; maior incidência de fissuras/umidade.

Custo relativo: médio-alto; ciclo de vida mais oneroso.

c) Mourões de concreto e arame/tela simples

Segurança: menor resistência e maior vulnerabilidade a vandalismo/corte.

Durabilidade: variável; estética menos adequada ao ambiente escolar.

Custo relativo: baixo no investimento, porém pior desempenho de segurança.

- Justificativa da escolha

O gradil eletrossoldado sobre viga de concreto oferece melhor equilíbrio entre segurança, controle visual, rapidez de montagem, padronização e manutenção reduzida, com ampla disponibilidade no mercado regional.

Pavimento do acesso de ônibus escolares

- Alternativas avaliadas

a) Pavimento rígido em concreto

b) Pavimento flexível asfáltico.

c) Pavimento intertravado de concreto tipo paver.

- Análise técnica e mercadológica

a) Concreto 12 cm

Desempenho: adequado para rampa com tráfego repetitivo de ônibus escolares, boa resistência a esforços concentrados de frenagem/arrancada; menor suscetibilidade a trilhas de roda.

Manutenção: baixa; intervenções localizadas quando necessárias.

Mercado: concreto usinado e execução amplamente disponíveis; controle tecnológico padronizado.

Custo relativo: médio; boa relação custo-vida útil.

b) Asfalto

Desempenho: sensível a deformações plásticas em rampas e pontos de frenagem; maior manutenção.

Logística: mobilização e disponibilidade de usina/CBUQ podem alongar prazos locais.

Custo relativo: variável; pode ser similar no investimento, mas pior no ciclo de vida nesta condição específica.

c) Paver

Desempenho: desfavorável em declividades acentuadas e com cargas de eixo de ônibus; maior risco de deslocamentos e manutenção de rejuntas.

Estética: aceitável; porém, tecnicamente contraindicada para esta rampa.

Custo relativo: médio-alto na condição do terreno.

- Justificativa da escolha

O pavimento rígido em concreto atende melhor a declividade e às cargas de ônibus, com menor necessidade de manutenção e maior previsibilidade de desempenho e de custos no ciclo de vida.

Cobertura para embarque e desembarque

- Alternativas avaliadas

a) Estrutura metálica com telha trapezoidal

b) Estrutura em concreto armado com laje.

c) Toldo têxtil tensionado.

- Análise técnica e mercadológica

a) Metálica galvanizada

Construtibilidade: rápida, leve e padronizável; ampla disponibilidade de perfis e telhas metálicas no mercado regional.

Manutenção: baixa, com pintura eletrostática; fechamentos laterais de 1,5 m aumentam conforto sem “fechar” completamente o espaço.

Custo relativo: médio-baixo; melhor prazo e integração estética.

b) Concreto armado

Construtibilidade: mais lenta; fôrmas e escoramentos; maior peso próprio.

Manutenção: pintura mais frequente; eventuais fissuras/eflorescências.

Custo relativo: médio-alto; prazos menos favoráveis.

c) Têxtil tensionado

Conforto: bom sombreamento, menor proteção contra ventos/chuva lateral.

Durabilidade/manutenção: maior sensibilidade a rasgos/UV; substituições periódicas.

Custo relativo: variável; ciclo de vida mais oneroso.

- Justificativa da escolha

A estrutura metálica com telha trapezoidal e fechamentos laterais parciais alia rapidez, durabilidade, manutenção reduzida e disponibilidade de fornecedores, atendendo ao cronograma e ao conforto dos usuários.

Melhorias estéticas pontuais

- Alternativas avaliadas

a) Reparos localizados de reboco e pintura pontual;

b) Requalificação estética ampla com pintura total da fachada e paisagismo;

- Análise técnica e mercadológica

a) Reparos localizados

Construtibilidade: simples, materiais padronizados.

Custo relativo: baixo; atende à conservação mínima do patrimônio.

b) Requalificação ampla

Custo relativo: médio-alto; não prioritário frente às frentes de segurança e operação.

Prazo: pode competir com recursos e tempo das frentes essenciais.

- Justificativa da escolha

Optou-se por reparos pontuais para preservar o erário e priorizar segurança e operação, deixando melhorias estéticas amplas para contratação futura, se houver disponibilidade orçamentária.

Síntese técnico-econômica e aderência ao mercado

Disponibilidade de fornecedores: há oferta regional consolidada para concreto usinado, estruturas e perfis metálicos, gradis eletrossoldados, serviços de serralheria e pintura, o que respalda competição adequada e prazos de execução compatíveis.

Padronização e economia de escala: a contratação integrada favorece negociação de insumos comuns (aço, concreto, pinturas) e racionaliza mobilização, fiscalização e medição, reduzindo custos indiretos.

Custos de ciclo de vida: as soluções escolhidas privilegiam baixa manutenção e maior durabilidade em talude inclinado e ambiente escolar, notadamente a escada em concreto e o pavimento rígido, reduzindo dispêndios futuros do Município.

Viabilidade dentro das prioridades e do orçamento de referência: com base na estimativa SINAPI-SC jan/2026 e BDI de 25 por cento, é possível realizar integralmente as prioridades 1 e 2 dentro do teto de R\$ 400 mil; a inclusão da prioridade 3 eleva o total estimado para aproximadamente R\$ 511 mil. Dada a essencialidade operacional de P3, recomenda-se a execução integrada de P1, P2 e P3, registrando a autorização administrativa para extrapolação moderada do valor

de referência, e deixando P4 e P5 para etapa futura, se necessário, assim como a instalação de plataforma inclinada para pessoas com mobilidade reduzida.

VI – Estimativa do valor da contratação

Metodologia, premissas e forma de cálculo

Data-base de preços: janeiro de 2026, praça Santa Catarina.

Fonte principal: SINAPI-SC. Onde inexistir item único, adotei composição paramétrica equivalente. Itens sem linha direta serão validados no Projeto Básico e na pesquisa formal.

Estrutura de custos: apuro de Custo Direto por item e aplicação de BDI único de 25 por cento para chegar ao Custo Total: $CT = CD \times 1,25$.

Inclusões transversais: placa de obra, ART/RRT, controle tecnológico do concreto, limpeza e destinação de entulhos em local licenciado.

Estimativa por prioridade, com subcomposições e quantitativos:

Prioridade 1. Escadaria de pedestres e segregação de fluxos

Escopo consolidado:

Desenvolvimento 70 m em talude; desnível 12 m; largura total 2,00 m com faixa livre 1,60 m; duas vigas 15 x 50 cm sob toda a extensão; placa de 10 cm em degraus e patamares, acabamento vassourado; geometria NBR 9050 com espelho 16 cm e piso 28 cm; patamares a cada 5 degraus com 3,0 m; guarda-corpos e corrimãos duplos nos dois lados, galvanizados a fogo, cor verde-escuro; sinalização tátil nos patamares.

Subcomposições e critérios:

a) Corpo da escada em concreto armado, por metro de desenvolvimento: R\$ 1.200,00/m. Composição paramétrica equivalente que abrange formas, concreto usinado, aço CA-50/60, execução das vigas 15 x 50 cm e da placa 10 cm, adensamento, cura e acabamento vassourado, incluindo pequenos acertos de base.

b) Guarda-corpos e corrimãos galvanizados a fogo, fornecimento e instalação, por metro linear: R\$ 300,00/m.

c) Sinalização tátil de alerta/direcional em patamares, por m^2 : R\$ 200,00/ m^2 .

Quantitativos aplicados:

a) Escada: 70 m.

b) Guarda-corpos e corrimãos: ambos os lados ao longo dos 70 m → 140 m.

c) Sinalização tátil: patamares sucessivos + início/término → 17 m² estimados.

Cálculo do Custo Direto

a) 70 m × R\$ 1.200,00 = R\$ 84.000,00.

b) 140 m × R\$ 300,00 = R\$ 42.000,00.

c) 17 m² × R\$ 200,00 = R\$ 3.400,00.

CD P1 = R\$ 129.400,00.

Aplicação do BDI 25%:

CT P1 = 129.400,00 × 1,25 = R\$ 161.750,00.

Prioridade 2. Cercamento perimetral com gradil eletrossoldado

Escopo consolidado:

280 m lineares; altura 2,00 m; sapatas 60 × 60 cm a cada 2,5 m, interligadas por viga 15 × 30 cm; montantes metálicos 5 × 5 cm a cada 2,5 m; gradil/tela eletrossoldada malha 5 × 20 cm, fio 4,8 mm, galvanização eletrolítica e pintura eletrostática; portão existente preservado.

Memória de quantidades estruturais:

a) Número de vãos: 280 m ÷ 2,5 m ≈ 112 vãos; montantes ≈ 113 un.

b) Concretos: sapatas 0,60 × 0,60 × 0,60 m ≈ 0,216 m³/un. Total sapatas ≈ 113 × 0,216 = 24,4 m³. Viga 0,15 × 0,30 × 280 m ≈ 12,6 m³. Concreto total ≈ 37,0 m³.

c) Aço de armação: estimativa 120 kg/m³ × 37,0 m³ ≈ 4.440 kg.

d) Gradil: 280 m × 2,0 m = 560 m².

Subcomposições e preços unitários:

a) Concreto fck 25 MPa (fornecimento, lançamento e adensamento), por m³: R\$ 600,00.

b) Aço CA-50 corte/dobra, por kg: R\$ 10,00.

c) Montante metálico 5 × 5 cm com base, instalado, por unidade: R\$ 300,00/un.

d) Gradil eletrossoldado 4,8 mm instalado, galvanização eletrolítica + pintura eletrostática, por m²: R\$ 120,00/m².

e) Complementares e fixações (chumbadores, parafusos, soldas localizadas, nivelamentos): R\$ 10.000,00.

Cálculo do Custo Direto

a) Concreto: $37,0 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 600,00 = \text{R\$ } 22.200,00$.

b) Aço: $4.440 \text{ kg} \times \text{R\$ } 10,00 = \text{R\$ } 44.400,00$.

c) Montantes: $113 \text{ un} \times \text{R\$ } 300,00 = \text{R\$ } 33.900,00$.

d) Gradil: $560 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 120,00 = \text{R\$ } 67.200,00$.

e) Complementares: R\$ 10.000,00.

CD P2 = R\$ 177.700,00.

Aplicação do BDI 25 %

CT P2 = $177.700,00 \times 1,25 = \text{R\$ } 222.125,00$.

Prioridade 3. Pavimento rígido do acesso de ônibus escolares

Escopo consolidado

$70 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 420 \text{ m}^2$; espessura 12 cm; concreto fck 25 MPa; juntas serradas e seladas; base/sub-base existentes a validar no Projeto Básico; sem meios-fios e sarjetas.

Subcomposição e preço unitário:

a) Pavimento de concreto 12 cm com juntas (composição SINAPI típica para pavimento rígido: preparo de subleito, lançamento, adensamento, acabamento, cura, corte e selagem de juntas e eventuais barras/dowels onde previsto), por m^2 : R\$ 220,00/ m^2 .

Memória e Custo Direto

a) $420 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 220,00 = \text{R\$ } 92.400,00$.

CD P3 = R\$ 92.400,00.

Aplicação do BDI 25 %

CT P3 = $92.400,00 \times 1,25 = \text{R\$ } 115.500,00$.

Prioridade 4. Cobertura metálica para embarque/desembarque

Escopo consolidado

$10 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 40 \text{ m}^2$; duas águas; telha trapezoidal galvanizada; calhas/condutores; altura livre 4 m; fechamentos laterais 1,5 m de altura ao longo de 10 m em cada lado (30 m^2 totais); perfis com pintura eletrostática.

Subcomposições e preços unitários:

a) Estrutura e cobertura metálica completa (pórticos/perfis, telhamento, fixações, pintura eletrostática), por m²: R\$ 800,00/m².

b) Fechamentos laterais (chapas/retículas metálicas ou telha/chapas com estrutura secundária e arremates), por m²: R\$ 300,00/m².

c) Calhas, condutores e arremates: verba R\$ 4.000,00.

Memória e Custo Direto

a) Cobertura: $40 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 800,00 = \text{R\$ } 32.000,00$.

b) Fechamentos: $30 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 300,00 = \text{R\$ } 9.000,00$.

c) Arremates: R\$ 4.000,00. CD P4 = R\$ 45.000,00.

Aplicação do BDI 25%

CT P4 = $45.000,00 \times 1,25 = \text{R\$ } 56.250,00$.

Prioridade 5. Melhorias estéticas pontuais

Escopo consolidado:

Recomposição de reboco estimada em 10 m²; pintura de 50 m², cores conforme padrão existente.

Subcomposições e preços unitários:

a) Reboco com argamassa industrial ou traço em obra, por m²: R\$ 80,00/m².

b) Pintura acrílica PVA/AC conforme padrão existente, por m²: R\$ 35,00/m².

c) Complementares (pequenos andaimes, proteção e limpeza localizadas): R\$ 2.000,00.

Memória e Custo Direto

a) Reboco: $10 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 80,00 = \text{R\$ } 800,00$.

b) Pintura: $50 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 35,00 = \text{R\$ } 1.750,00$.

c) Complementares: R\$ 2.000,00.

CD P5 = R\$ 4.550,00.

Aplicação do BDI 25 %

CT P5 = $4.550,00 \times 1,25 = \text{R\$ } 5.687,50$.

Itens transversais obrigatórios (para toda a obra)

Placa de obra: R\$ 1.000,00.

ART/RRT: R\$ 150,00

Controle tecnológico do concreto: 3 campanhas de ensaio (slump e corpos de prova) a R\$ 1.500,00/cada = R\$ 4.500,00.

Limpeza final e destinação de entulhos em local licenciado: R\$ 2.000,00.

Custo Direto itens transversais: R\$ 7.650,00.

Aplicação do BDI 25 por cento CT transversais = $7650,00 \times 1,25 = R\$ 9562,50$.

Consolidação de valores com BDI 25 %

P1 Escadaria e segregação: R\$ 161.750,00.

P2 Cercamento perimetral: R\$ 222.125,00.

P3 Pavimento rígido do acesso de ônibus: R\$ 115.500,00.

P4 Cobertura: R\$ 56.250,00.

P5 Estética pontual: R\$ 5.687,50.

Itens transversais: R\$ 9.562,50

Enquadramento no orçamento de referência e recomendação objetiva

Orçamento de referência do DFD: R\$ 400.000,00.

Soma P1 + P2 + itens transversais $\approx R\$ 393.437,50$, respeitando integralmente as prioridades 1 e 2 dentro do teto.

Inclusão de P3 eleva o total para $\approx R\$ 508.937,50$.

Considerando a diretriz de priorizar integralidade e admitir extrapolação moderada para atender segurança e operação do transporte escolar, recomenda-se executar P1, P2 e P3 na presente contratação, deixando P4 e P5 para etapa futura, se necessário, inclusive avaliando-se a possibilidade de instalação de plataforma inclinada para pessoas com modalidade reduzida em um momento futuro.

Observação metodológica: todos os preços unitários são referenciais e serão validados e, se for o caso, ajustados no Projeto Básico e na pesquisa formal de preços antes do edital, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

VII - Descrição da solução como um todo

Solução integrada: execução de escadaria acessível segregada dos veículos, cercamento perimetral, pavimento rígido do acesso de ônibus, cobertura metálica 10 x 4 m com fechamentos laterais e reparos estéticos pontuais.

Manutenção/assistência técnica: o Projeto Básico deverá prever manual de uso e manutenção; garantias mínimas para estrutura metálica e pintura; e periodicidade de inspeções.

VIII – Justificativa para o parcelamento ou não da contratação:

Opção adotada: contratação única.

Justificativas: frentes com afinidade técnica; economia de escala; facilidade de gestão e coordenação de interfaces; recursos oriundos de convênio podem inviabilizar parcelamento; e necessidade de sincronismo entre as frentes de segurança e operação.

IX – Resultados pretendidos

Segurança e acessibilidade: segregação efetiva de pedestres e veículos, com rota conforme NBR aplicável.

Continuidade do transporte: acesso viário interno em condições adequadas ao tráfego de ônibus.

Economicidade no ciclo de vida: soluções compatíveis com a declividade e o uso, com baixa necessidade de manutenção inicial.

Padronização e eficiência: execução integrada com insumos e métodos usuais, reduzindo retrabalhos e interfaces.

Melhor aproveitamento de recursos humanos: fiscalização e gestão contratual unificadas pela Engenharia da Secretaria.

Melhor aproveitamento de recursos materiais: uso de concreto usinado, perfis/telhas metálicas e gradil eletrossoldado amplamente disponíveis, facilitando reposições e controle de qualidade.

Melhor aproveitamento de recursos financeiros: empreitada por preço global, escopo claro e medição por eventos concluídos, assegurando correlação entre entrega e pagamento.

IX – Providências a serem adotadas

Projeto Básico: elaboração e aprovação até 2 de abril de 2026.

Comunicação/anuência: oficial o órgão rodoviário estadual para anuência sobre a faixa de domínio da SC-305, por se tratar de área limítrofe ao início da escada.

Governança: designação, de gestor e fiscais do contrato e, quando necessário, capacitação mínima para acompanhamento, medição e fiscalização.

Documentos e parâmetros: ARTs/RRTs pertinentes; critérios de medição e pagamento por eventos concluídos; orçamento não sigiloso.

Cronograma alvo: conclusão do ETP em 27 de março de 2026; conclusão da contratação até 30 de junho de 2026; assinatura conforme critério da Administração; início da obra até 5 dias após a assinatura; execução em 3 meses.

XI - Contratações correlatas e interdependentes

Não há contratações interdependentes planejadas.

As frentes de cobertura e estética integram a solução, mas poderão ser postergadas conforme disponibilidade orçamentária.

XII - Possíveis impactos ambientais e medidas mitigadoras

Impacto local: obra em ambiente escolar com talude e uso de materiais de construção usuais.

Medidas mínimas: destinação de entulhos em local licenciado, com comprovantes nas medições; limpeza do entorno; sinalização de obra; controle de poeira conforme necessidade local.

Observação: não serão impostas exigências ambientais adicionais que possam restringir a competitividade regional, mantendo-se o atendimento legal mínimo.

XIII - Posicionamento Conclusivo

Recomenda-se executar integralmente P1, P2 e P3 na contratação integrada, registrando a autorização administrativa para extrapolação moderada do valor de referência, diante da essencialidade das frentes de segurança e operação.

P4 e P5 poderão ser objeto de contratação futura.

Recomenda-se prosseguir para Projeto Básico e instrução da Concorrência por maior desconto, avaliando: otimizações de projeto, busca de máxima competição, possibilidade de suplementação e estratégia de faseamento, se necessário.

Observação: a manifestação da Procuradoria Municipal deverá ocorrer no sistema interno 1 DOC após a conclusão do Projeto Básico e antes da publicação do edital, devendo o processo ser encaminhado para parecer jurídico nessa etapa no que tange a viabilidade da publicação do edital em virtude da condição do Estado não responder aos questionamentos acerca da faixa de domínio.

Anexos

Anexo I: Documento de Formalização de Demanda.

Referências normativas citadas

Lei 14.133/2021 de Licitações e Contratos. Artigo 18, parágrafo 1º, quanto ao conteúdo mínimo do ETP.

ABNT NBR 9050 para parâmetros de acessibilidade aplicáveis.

São Lourenço do Oeste, 27 de março de 2026.

Alexsandro Mezzomo
Engenheiro Civil