ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

OBJETO:

Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de **IMPLANTAÇÃO DE CERCA METÁLICA, EXECUÇÃO DE CALÇADAS E RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM COBERTURA** na **Escola da Bossoroca**, no Município de Urupema/SC, conforme projetos executivos e demais documentos de engenharia.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- **Demanda:** Necessidade premente de adequação da segurança perimetral, ordenamento do fluxo de pedestres e promoção da acessibilidade universal no entorno e no acesso de unidade escolar municipal.
- **Local de execução:** Escola da Bossoroca, Município de Urupema/SC.
- **Problema atual:** O cercamento existente encontra-se deteriorado ou inadequado, expondo a comunidade escolar a vulnerabilidades de segurança patrimonial e física. Além disso, a ausência de passeio público padronizado, sinalização tátil e rampa acessível coberta dificulta o deslocamento seguro de alunos, servidores e pessoas com mobilidade reduzida, agravado pela falta de dispositivos adequados de captação pluvial no trecho.
- **Objetivo:** Garantir o fechamento perimetral seguro da unidade escolar, construir passeios públicos e acesso interno em conformidade com as normas de acessibilidade e implantar sistema de drenagem pluvial para proteger a integridade das estruturas e a segurança dos usuário.

2. REQUISITOS NECESSÁRIOS À CONTRATAÇÃO

- **Técnicos:** Execução rigorosa conforme o projeto executivo (Pranchas 01/06 a 06/06 – Planta Baixa, Cortes, Vistas, Fundações e Detalhes Técnicos).
- **Qualificação:** Comprovação de capacidade técnica através de Certidão de Acervo Técnico (CAT) para obras similares, registro ativo da pessoa jurídica e de seu responsável técnico no CREA/SC ou CAU/SC, nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- **Normativos:** Atendimento estrito às normas técnicas da ABNT aplicáveis, com destaque para a **ABNT NBR 9050** (acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), **ABNT NBR 9077** (saídas de emergência e guarda-corpos/corrimãos) e **ABNT NBR 6118** (estruturas de concreto).

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram avaliadas as seguintes soluções construtivas para o cercamento e acesso escolar:

- **Muro fechado em alvenaria convencional:** Descartado devido ao elevado custo de fundação e elevação em todo o perímetro de 168,35 m, maior tempo de execução e bloqueio visual completo da fachada escolar, o que prejudica a vigilância natural do entorno.

- **Cerca em mourões de concreto e tela de arame simples:** Descartado por apresentar menor resistência mecânica, maior necessidade de manutenção periódica e acabamento inferior para o ambiente escolar urbano/institucional.
- **Cerca Metálica em Tela Gradil sobre Viga Baldrame e Calçada em Concreto (Selecionado):** Solução mais viável técnica e economicamente. O gradil eletrosoldado galvanizado oferece alta durabilidade, resistência contra vandalismo, rapidez de montagem modular e permeabilidade visual, enquanto o passeio em concreto moldado *in loco* com piso podotátil e rampa coberta atende integralmente aos requisitos legais de acessibilidade e conforto térmico/climático aos estudantes.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução integrada de engenharia consiste no conjunto de intervenções distribuídas no perímetro e frente da Escola da Bossoroca, compreendendo:

- **Terraplanagem e Fundações da Cerca:** Remoção da cerca antiga, serviços de corte e aterro mecanizado para regularização do terreno, execução de estacas-trado em concreto e 15 trechos de vigas baldrames em concreto armado.
- **Cercamento Metálico:** Fornecimento e instalação de módulos de tela gradil, fixados em pilares de tubo de aço galvanizado soldados sobre chapas metálicas e grapas na viga baldrame, além de 01 portão metálico de abrir de 2 folhas.
- **Passeio Público e Drenagem:** Demolição de pavimentos antigos, implantação de drenagem pluvial com tubo de concreto interligando 01 boca de lobo simples e 01 caixa de passagem em alvenaria , assentamento de meio-fio pré-fabricado, execução de calçada em concreto moldado *in loco* sobre base de brita graduada e instalação de e piso podotátil de alerta e direcional.
- **Rampa de Acessibilidade e Cobertura:** Execução de rampa acessível com aterro compactado, estrutura de contenção em sapatas, vigas baldrames e alvenaria de bloco estrutural, piso interno em concreto, guarda-corpo metálico galvanizado com corrimão duplo e corrimão fixado em parede, drenagem auxiliar em tubo) e cobertura metálica com chapa de policarbonato compacto cristal.

5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

As quantificações detalhadas na Planilha de Levantamento de Quantidades (PLQ) estabelecem:

- Serviços Preliminares e Demolições.
- Terraplanagem e Fundações.
- Cercamento Metálico.
- Pavimentação, Acessibilidade e Cobertura.
- Drenagem Pluvial.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor global estimado para a execução integral das obras é de **R$ 206.366,31** (duzentos e seis mil, trezentos e sessenta e seis reais e trinta e um centavos), contemplando BDI de 23,54% (regime sem desoneração).

- **Origem dos Recursos:** Recursos oriundos de transferência estadual mediante **Convênio Simplificado SCC 16754/2025 (Investimento na Escola da Bossoroca)**, no valor de **R$ 200.000,00** (duzentos mil reais), e complementação com **contrapartida de recursos próprios do Município de Urupema**, no valor de **R$ 6.366,31** (seis mil, trezentos e sessenta e seis reais e trinta e um centavos).

- **Base de Preços:** Composições de custos unitários e quantitativos referenciados nas tabelas oficiais do SINAPI para o estado de Santa Catarina, complementados por cotações de mercado atualizadas (outubro/novembro de 2026).

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

- **Opção:** Não parcelamento (Lote Único / Empreitada por Preço Global).
- **Justificativa:** Os serviços de demolição, terraplanagem, fundação, implantação da cerca metálica, drenagem, pavimentação do passeio e construção da rampa coberta ocorrem de forma interdependente e sequencial no mesmo perímetro restrito da Escola da Bossoroca. O fracionamento em múltiplos contratos geraria incompatibilidade executiva entre etapas (como a interface entre a drenagem, as vigas baldrames e o piso acabado), conflitos de responsabilidade técnica e atrasos na entrega da unidade escolar segura aos alunos.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- Não há necessidade de contratações externas adicionais.
- Os projetos executivos, planilhas orçamentárias e composições foram integralmente elaborados pelo corpo técnico da AMURES (Associação dos Municípios da Serra Catarinense), ficando a fiscalização técnica e a gestão contratual a cargo da equipe de engenharia da Prefeitura Municipal de Urupema.

9. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO NO PCA

A contratação não foi prevista no PCA (Plano de Contratação Anual).

10. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- **Segurança Escolar:** Proteção integral do perímetro da Escola da Bossoroca, controlando o acesso de pessoas e impedindo a evasão ou exposição de crianças e adolescentes ao tráfego da via.
- **Acessibilidade e Mobilidade:** Garantia de acesso digno, seguro e autônomo a todos os alunos, professores e visitantes, incluindo pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, protegidos contra intempéries climáticas pela cobertura da rampa.
- **Durabilidade e Drenagem:** Preservação do pavimento do passeio e das fundações da cerca contra erosões e acúmulo de águas pluviais.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

- Publicação do ato de designação formal do Gestor e do Fiscal de Obras da municipalidade.
- Emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução e fiscalização.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

- **Impacto:** Geração de resíduos da construção civil (RCC) provenientes da remoção da cerca antiga, demolição de lajes de concreto e escavação de valas e estacas.
    - *Mitigação:* Triagem e destinação ambientalmente adequada dos entulhos e materiais inservíveis para área de bota-fora ou unidade de reciclagem devidamente licenciada pela municipalidade.
- **Impacto:** Interferência temporária no acesso de alunos/pedestres e emissão de ruídos e poeira durante a execução.
    - *Mitigação:* Isolamento físico rigoroso da área de obras com tapumes ou sinalização de segurança, organização das etapas de trabalho para não interromper o acesso seguro à escola e limpeza diária da via pública.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante dos elementos técnicos de engenharia reunidos, a execução das obras de implantação da cerca metálica, calçadas, drenagem e rampa acessível coberta na Escola da Bossoroca demonstra-se plenamente viável e necessária. A solução técnica adotada atende às normas vigentes de segurança e acessibilidade sob custos perfeitamente adequados às planilhas referenciais da administração pública.

Urupema - SC, 11 de novembro de 2026.

Julio Cesar Arruda Antunes
Engenheiro Civil – CREA/SC 078838-0
Prefeitura de Urupema

Secretária Municipal de Educação
Secretaria Municipal de Educação de Urupema