

JUSTIFICATIVA TÉCNICA

EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO

ESCOLA PADRÃO (8 SALAS / 3I / 1B / RC)

1. INTRODUÇÃO E OBJETIVO DA EXECUÇÃO

A execução do empreendimento Escola Padrão (8 Salas / 3I / 1B / RC) justifica-se pela necessidade de ampliação da infraestrutura educacional pública municipal, atendendo à demanda por vagas no ensino fundamental e promovendo a qualidade do ensino-aprendizagem através de instalações modernas, seguras e acessíveis.

O projeto foi desenvolvido para atender 320 alunos (8 salas de 40 alunos cada), com três salas especializadas (Informática, Matemática/Robótica e Laboratório), biblioteca, áreas administrativas e de apoio, além de espaços de convivência e lazer, configurando um equipamento educacional completo e funcional.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TERRENO E IMPLANTAÇÃO

2.1 Condições do Terreno

O terreno possui área total de 4.800,00 m², com dimensões aproximadas de 60,00 m x 80,00 m, topografia regular e cotas variando de +0,00 m (nível da rua) a +0,70 m (pavimento principal). A taxa de ocupação de 50% índice de aproveitamento de 0,50 permitem a implantação equilibrada da edificação (2.416,02 m²) com amplas áreas livres para recreação e circulação.

2.2 Viabilidade Construtiva

A execução é tecnicamente viável devido à:

Baixa movimentação de terra: Cortes e aterros mínimos para adequação das cotas; Acessibilidade: Entradas principais com rampas de 8,33% de inclinação e calçadas de proteção de 50 cm; Infraestrutura existente: Proximidade com redes de água, energia elétrica e esgotamento sanitário; Drenagem natural: Inclinação suave do terreno favorecendo o escoamento superficial.

2.3 Sistemas Construtivos Adotados

O projeto utiliza soluções técnicas consagradas e de fácil execução:

Fundações: Sapatas isoladas e blocos de coroamento em concreto armado (FCK 30 MPa) sobre lastro magro e base de pedra argamassada; Estrutura: Concreto armado moldado in loco, com pilares, vigas e lajes planas, garantindo

estabilidade e capacidade de ampliação futura; Alvenarias: Blocos cerâmicos 9x19x9 cm assentados com argamassa 1:3, com juntas flexíveis para absorção de movimentações; Cobertura: Telha cerâmica tipo canal (inclinação 30%) sobre estrutura de madeira em áreas principais; telha cerâmica (inclinação 35%) sobre.

3. SOLUÇÕES TÉCNICAS E FUNCIONAIS

3.1 Sistemas Prediais

Hidrossanitário: Reservatório elevado de 23.850 L e cisterna subterrânea de 18.000 L para abastecimento e reuso de água pluvial, conforme NBR 5626; Esgoto: Fossa séptica e sumidouro dimensionados conforme NBR 7229; Elétrico: Instalações conforme NBR 5410, com iluminação LED, tomadas NBR 14136 e infraestrutura para rede de dados; Pluvial: Calhas metálicas de 50 cm de largura com inclinação de 1%, algerozes em pontos baixos e captação para cisterna.

3.2 Acessibilidade e Inclusão

A execução contempla integralmente a NBR 9050 (Acessibilidade):

Rampas acessíveis: Inclinação máxima de 8,33% com corrimãos duplos (90/100 cm); Portas acessíveis: Vãos mínimos de 0,90 m x 2,10 m em banheiros, salas e áreas administrativas; Banheiros adaptados: 4 unidades (2 femininos, 2 masculinos) com barras de apoio e espaço de giro de 1,50 m; Sinalização tátil: Pisos podotáteis em acessos e circulação; Circulação universal: Corredores com largura mínima de 1,20 m e patamares intermediários.

3.3 Materiais e Acabamentos

Os materiais selecionados priorizam durabilidade, baixa manutenção e resistência ambiental:

Pisos: Granilite natural em salas e circulação; cerâmica PEI 5 (45x45 cm) em áreas molhadas; piso intertravado na praça e recreio; Paredes: Faixa cerâmica (10x10 cm) até 1,10 m nas salas; revestimento completo em áreas molhadas; pintura acrílica em massa única; Fachadas: Detalhes em ACM (cores azul e marrom-claro), platibandas cinza e cobogós em concreto para ventilação natural; Forros: Gesso acartonado em áreas nobres; PVC branco em áreas molhadas.

4. BENEFÍCIOS DA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1 Impacto Educacional

A nova unidade escolar ampliará significativamente a oferta de vagas, reduzindo a superlotação nas escolas existentes e melhorando as condições pedagógicas através de:

8 salas de aula (64,20 m² cada) com ventilação cruzada e iluminação natural; 3 salas especializadas (Informática, Matemática/Robótica e Laboratório) para atividades complementares; Biblioteca (64,24 m²) para promoção da leitura e pesquisa; Sala dos professores (32,14 m²) para planejamento e descanso do corpo docente.

4.2 Impacto Social e Comunitário

Quadra poliesportiva coberta (563,17 m²) para atividades físicas e eventos escolares; Recreio/Restaurante (126,00 m²) para alimentação e socialização; Praça descoberta (128,92 m²) e jardim (60,85 m²) para integração com a comunidade; Estacionamento e guarita (3,15 m²) para segurança e organização do acesso.

5. VIABILIDADE EXECUTIVA E CRONOGRAMA

5.1 Viabilidade Técnica-Construtiva

A execução apresenta alta viabilidade técnica devido à:

Simplicidade construtiva: Sistemas padronizados e materiais disponíveis localmente; Execução sequencial: Fundações → Estrutura → Alvenarias → Cobertura → Instalações → Acabamentos; Baixo risco técnico: Soluções consagradas sem necessidade de tecnologias complexas; Controle de qualidade: Materiais com certificação ABNT e ensaios laboratoriais quando exigidos.

5.2 Cronograma de Execução (12 meses)

Etapa	Descrição	Período	1	Serviços preliminares, limpeza e terraplenagem	
Meses 1-2	2	Fundações e estrutura em concreto armado	Meses 3-4	3	
Alvenarias, cobertura e esquadrias	Meses 5-6	4	Revestimentos e instalações prediais	Meses 7-8	5
Acabamentos internos e pintura	Meses 9-10	6	Urbanização, paisagismo e testes	Meses 11-12	

5.3 Recursos Necessários

Mão de obra: Equipe multidisciplinar (pedreiros, eletricistas, hidráulicos, pintores); Equipamentos: Betoneiras, escavadeiras, andaimes e ferramentas convencionais; Materiais: Concreto, aço CA-50, blocos cerâmicos, telhas, cerâmicas e tintas; Fiscalização: Engenheiro responsável com ART registrada.

6. CONFORMIDADE NORMATIVA E RESPONSABILIDADES

6.1 Normas Técnicas Aplicáveis

A execução observará integralmente as normas da ABNT:

NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto; NBR 15575: Desempenho de edifícios habitacionais (adaptada para uso educacional); NBR 5410:

Instalações elétricas de baixa tensão; NBR 5626: Instalações prediais de água fria; NBR 7229: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos; NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; NBR 9077: Saídas de emergência em edifícios.

6.2 Responsabilidades Técnicas

Responsável Técnico: Gustavo Augusto Batista da Silva, Engenheiro Civil inscrito no CREA-PE com número de registro nº 1817187040. Responsável pela elaboração dos projetos pertinentes.

7. CONCLUSÃO

A execução da Escola Padrão (8 Salas / 3I / 1B / RC) é tecnicamente justificada e plenamente viável, apresentando:

Adequação ao terreno e infraestrutura urbana existente; Soluções construtivas simples, duráveis e de baixo custo de manutenção; Conformidade com todas as normas técnicas da ABNT; Acessibilidade universal e conforto ambiental; Impacto social positivo na comunidade local.

O empreendimento configura-se como uma obra estratégica para o desenvolvimento educacional municipal, com cronograma executável de 12 meses e retorno social imediato após a conclusão.

A implantação da escola atenderá plenamente às expectativas técnicas, funcionais e operacionais, contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade do ensino público e o bem-estar da comunidade.

Amparo-PB, 07 de novembro de 2025.

Gustavo Augusto batista da Silva

Engenheiro Civil

CREA-PE 1817187040