

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO COMPLEMENTAR DE ESCORAMENTO EMEIEF PRADA

PROJETO DE ESTRUTURA MEMORIAL DESCRITIVO

LIMEIRA, 2026

06/2026
Versão: 00

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.....	3
3. PROCEDIMENTO	4
4. CONTROLE DE QUALIDADE	9
5. CONCLUSÃO	10

1. OBJETIVO

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes para execução dos serviços de estabilização, reforço e construção indicados no projeto estrutural, observando a sequência de intervenção definida no faseamento executivo.

A sequência construtiva foi estruturada em 08 fases e compreende, em ordem, a preparação do local, estabilização das alvenarias tombadas, demolições internas, execução de fundações e reforços, montagem da estrutura metálica permanente, formação da cobertura, inspeção, descimbramento e recuperação dos elementos preservados.

As alvenarias tombadas do perímetro deverão permanecer preservadas e estabilizadas em sua posição original durante todas as etapas da intervenção.

2. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

Os serviços deverão atender integralmente às normas vigentes, especialmente:

- ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto;
- ABNT NBR 6120 – Ações para o Cálculo de Estruturas;
- ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações;
- ABNT NBR 8681 – Ações e Segurança nas Estruturas;
- ABNT NBR 8800 – Projeto de Estruturas de Aço;
- ABNT NBR 16280 – Reformas em Edificações;

3. PROCEDIMENTO

Os serviços preliminares deverão garantir a liberação segura das frentes de trabalho e a preservação das estruturas existentes. A execução deverá seguir rigorosamente a sequência indicada no projeto, evitando intervenções antecipadas que possam comprometer a estabilidade das alvenarias tombadas.

FASE 01 – PREPARAÇÃO E LIBERAÇÃO DAS FRENTES

1. Limpeza externa: remover manualmente os escombros existentes no perímetro externo, liberando as frentes de serviço.
2. Regularização do embasamento e execução de base de concreto magro com espessura de 8 cm, prevendo arranques cravados no solo, em vergalhão nervurado CA-50 de diâmetro 1”, destinados à fixação do escoramento metálico.

FASE 02 – ESTABILIZAÇÃO PROVISÓRIA

3. Executar e montar o escoramento metálico conforme os detalhes do projeto, destinado à estabilização das paredes tombadas.
4. Instalar cantoneiras de reforço nos cantos das paredes, conforme detalhe, fixadas por meio de chumbadores químicos na estrutura existente.

A montagem do escoramento deverá anteceder as intervenções que possam alterar as condições de estabilidade das paredes existentes. Os elementos provisórios deverão permanecer em serviço até que as condições previstas no projeto para sua retirada sejam atingidas.

A locação deverá ser realizada a partir das dimensões, eixos, posições e referências indicadas nas pranchas do projeto executivo. Antes do início de cada frente, deverão ser conferidas as posições dos novos elementos em relação à edificação existente.

Deverão ser identificados os locais de execução das fundações internas, vigas de alavanca, pilaretes embutidos, viga cinta, sapatas internas, pilares metálicos e demais elementos da estrutura permanente. Qualquer incompatibilidade encontrada entre as condições existentes e o projeto deverá ser comunicada à fiscalização antes da execução.

FASE 03 – DEMOLIÇÕES E LIBERAÇÃO INTERNA

5. Demolir manualmente, de cima para baixo, somente as alvenarias internas previstas para remoção no projeto.
6. Retirar progressivamente os escombros internos e os materiais existentes no interior da edificação, mantendo as frentes organizadas e sem interferir nos elementos preservados.

FASE 04 – FUNDAÇÕES E PRIMEIROS REFORÇOS

7. Executar as fundações internas perimetrais constituídas por brocas de diâmetro 25 mm e profundidade de 3 m, sobre as quais serão executados os blocos de coroamento, conforme projeto.
8. Executar as vigas de alavanca partindo das fundações internas em direção aos futuros pilaretes, previstos embutidos na alvenaria existente.

A execução das fundações deverá observar as posições e dimensões definidas nos desenhos estruturais. A abertura das frentes internas somente deverá ocorrer após a estabilização prevista nas fases anteriores.

FASE 05 – REFORÇO DAS ALVENARIAS

9. Executar pilaretes de concreto armado embutidos na alvenaria, nos cantos e pontos definidos em projeto, a partir das vigas de alavanca.
10. Executar a costura localizada de trincas e fissuras com barras de aço embutidas e recomposição das juntas, conforme os detalhes específicos do projeto.
11. Recompôr coroamentos e regiões danificadas das alvenarias, priorizando, quando houver necessidade, o reaproveitamento dos tijolos originais.

Os reforços deverão ser executados de forma compatível com a preservação das alvenarias históricas. Não deverão ser removidos elementos além daqueles expressamente indicados no projeto.

FASE 06 – VIGA CINTA E SAPATAS INTERNAS

12. Executar a viga cinta perimetral acima da viga de concreto existente, apoiada estruturalmente nos novos pilaretes. A viga cinta deverá ser engastada na estrutura existente.
13. Executar as sapatas internas destinadas à base dos pilaretes metálicos, conforme posições e dimensões indicadas no projeto.

A sequência deverá assegurar que os elementos de concreto armado responsáveis pela estabilização e transferência de esforços estejam concluídos e apresentem as condições necessárias antes da retirada de qualquer escoramento provisório.

FASE 07 – MONTAGEM DA ESTRUTURA METÁLICA PERMANENTE

- 14.** Montar os pilares metálicos internos sobre as novas sapatas internas.
- 15.** Montar as vigas principais e secundárias da nova estrutura interna, respeitando as posições, níveis e ligações indicadas nos desenhos.
- 16.** Executar a malha horizontal de travamento, constituída pelas vigas horizontais, vinculando-a estruturalmente ao sistema perimetral da viga cinta.
- 17.** Realizar a desmobilização do escoramento metálico provisório somente após a cura final dos elementos de concreto armado e atendidas as condições de estabilidade previstas no projeto.

O escoramento provisório possui função de estabilização durante a intervenção e não deverá ser retirado de forma antecipada. A desmontagem deverá ser gradual, controlada e compatível com a transferência dos esforços para a estrutura permanente.

FASE 08 – COBERTURA, INSPEÇÃO E FINALIZAÇÃO

- 18.** Montar sequencialmente as treliças metálicas previstas no projeto.
- 19.** Instalar terças, correntes, tirantes, diagonais e demais elementos destinados à estabilização da cobertura.
- 20.** Verificar a estrutura permanente, confirmando a conclusão e estabilidade das fundações, pilaretes, cinta, pilares, vigas, treliças e contraventamentos.

- 21.** Inspeccionar as alvenarias, verificando prumo, deslocamentos, trincas, vãos, encontros e coroamentos antes da retirada dos escoramentos, promovendo a manutenção necessária.
- 22.** Executar o descimbramento da cinta e a retirada dos escoramentos de forma gradual, somente após o concreto atingir a resistência determinada em projeto.
- 23.** Executar a recuperação das alvenarias tombadas, com recomposição de juntas, revestimentos e demais elementos históricos preservados.
- 24.** Executar a finalização da cobertura, incluindo telhamento, rufos, calhas, condutores e demais componentes previstos.
- 25.** Executar a restauração das fachadas, contemplando os acabamentos, recomposições e tratamentos finais das fachadas tombadas.

A sequência das atividades de cobertura e recuperação deverá preservar a estabilidade da edificação e das alvenarias existentes. A prancha de faseamento não detalha sistemas específicos de telhamento, pintura ou acabamento; quando necessários, estes deverão seguir os respectivos projetos e especificações complementares.

4. CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade deverá acompanhar todas as fases da intervenção, com especial atenção aos serviços que alteram as condições de estabilidade da edificação existente.

1. Conferir a locação, dimensões e posições dos elementos executados em relação ao projeto.
2. Verificar a correta execução das bases, fundações, blocos, vigas de alavanca, pilaretes e viga cinta antes da progressão para as etapas subsequentes.
3. Conferir as montagens metálicas, ligações, travamentos, treliças e elementos de contraventamento.
4. Inspeccionar as alvenarias preservadas antes da retirada dos escoramentos, verificando prumo, deslocamentos, trincas, vãos, encontros e coroamentos.
5. Registrar e comunicar à fiscalização qualquer ocorrência que possa indicar movimentação, instabilidade, incompatibilidade ou necessidade de ajuste antes da continuidade dos serviços.

5. CONCLUSÃO

O presente Memorial Descritivo estabelece as diretrizes técnicas e o procedimento construtivo para a execução das intervenções previstas no Projeto Executivo – Projeto Complementar de Escoramento dos elementos tombados – EMEIEF Prada, contemplando as etapas de estabilização, reforço e construção da estrutura, conforme o faseamento apresentado em projeto. O procedimento está organizado em oito fases sucessivas, de modo a garantir a estabilidade da edificação e das alvenarias tombadas durante o desenvolvimento dos serviços. A sequência executiva contempla, inicialmente, a preparação e liberação das frentes de serviço, a execução da base de concreto e a implantação do escoramento metálico provisório, seguida das intervenções de reforço das alvenarias, execução das fundações e elementos de concreto armado, montagem dos pilares e vigas metálicas, execução da malha horizontal de travamento e, posteriormente, a montagem da estrutura metálica da cobertura e seus respectivos elementos de estabilização.

A execução deverá respeitar rigorosamente a sequência estabelecida nas pranchas de faseamento, não sendo recomendada a alteração da ordem das etapas sem prévia avaliação e autorização da equipe técnica responsável. Particular atenção deverá ser dada às alvenarias tombadas existentes, que deverão permanecer preservadas e estabilizadas em sua posição original durante todas as etapas da intervenção.

A retirada dos escoramentos e do cimbramento deverá ocorrer somente após a conclusão dos elementos estruturais correspondentes, a verificação da estabilidade do sistema permanente e o atendimento das condições de resistência estabelecidas em projeto. O descimbramento deverá ser realizado de forma gradual, evitando esforços ou deformações não previstas na estrutura e nas alvenarias existentes.

Concluída a implantação da estrutura permanente, deverão ser realizadas as inspeções necessárias, incluindo a verificação das fundações, pilaretes, vigas, pilares, treliças e contraventamentos, bem como a avaliação das alvenarias quanto a prumo, deslocamentos, trincas, vãos, encontros e coroamentos. Eventuais necessidades de manutenção ou recomposição deverão ser tratadas antes da completa desmobilização dos sistemas de escoramento provisório.

Ao final dos serviços estruturais, deverão ser executadas a finalização da cobertura e a recuperação das alvenarias e fachadas tombadas, preservando-se os elementos históricos existentes e garantindo-se a adequada integração entre os elementos novos e a construção existente.

Dessa forma, desde que os serviços sejam executados em estrita conformidade com os projetos, detalhes construtivos, especificações deste Memorial Descritivo e orientações da fiscalização e da equipe técnica responsável, o conjunto das intervenções previstas deverá proporcionar as condições de estabilização, reforço e implantação da estrutura permanente estabelecidas para a edificação, mantendo-se como premissa fundamental a preservação e a estabilidade das alvenarias tombadas durante todo o processo executivo.