



MEMORIAL DESCRITIVO

Matão, 30 de setembro de 2025.

Resumo executivo

INSTITUIÇÃO	ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE MATÃO.
LOCALIZAÇÃO	AV. 28 DE AGOSTO, CENTRO, MATÃO-SP 15990-236.
EMPRESA CONTRATADA	Ribeiro Engenharia e Projetos LTDA EPP. CNPJ: 43.285.944/0001-65. CREA-SP: 2438683 Av. Campos Salles, nº 259, Centro, Matão-SP. CEP: 15990-140.
CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÃO. CNPJ: 45.270.188/0001-26. Rua Orestes Bozelli 1165, Centro, Matão-SP CEP 15990-900.
RESPONSÁVEL TÉCNICO	VINÍCIUS FABBRI RIBEIRO. ENGº. CIVIL CREA-SP: 5070260031
ART	2620251737173.

VINÍCIUS FABBRI RIBEIRO, brasileiro, Engenheiro Civil, inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia sob o nº **5070260031**, representante legal da empresa **RIBEIRO ENGENHARIA E PROJETOS LTDA EPP**, CNPJ **43.285.944/0001-65** CREA **2438683-SP**, vem mui respeitosamente apresentar seu MEMORIAL DESCRITIVO referente ao projeto de reforço estrutural da Estação Ferroviária de Matão-SP.



Sumário

1.	TERMO DE EXECUÇÃO	3
2.	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4
2.1	DEMOLIÇÃO DO PISO EXISTENTE	4
2.2	RETIRADA DA COBERTURA EXISTENTE EM MADEIRA.....	4
2.3	REMOÇÃO DO ENTULHO GERADO	4
3.	SISTEMA DE REFORÇO DA ESTRUTURA EXISTENTE	4
3.1	ANCORAGEM.....	4
4.	ESTRUTURA A CONSTRUIR	7
4.1	FUNDAÇÃO	7
4.2	VIGAS BALDRAME	7
4.3	PILARES.....	7
4.4	VIGAS DE REFORÇO	7
5.	COBERTURA	8
5.1	MATERIAIS E ESPECIFICAÇÃO	8
6.	LIMPEZA	9
6.1	LIMPEZA GERAL.....	9

1. TERMO DE EXECUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo especificar e detalhar os serviços de reforço estrutural a serem executados no prédio de patrimônio histórico da estação ferroviária de Matão-SP, atendendo às condições de segurança, estabilidade e preservação da estrutura existente, conforme projeto executivo.

A obra será executada de acordo com os projetos executivos em anexo e este memorial descritivo, tendo em vista os seguintes itens:

1.1 Projeto Executivo de Reforço Estrutural Completo – Planta baixa, cortes, isométricos e detalhamentos.

1.2 Projeto da cobertura em Light Steel Frame – planta baixa, isométrico e detalhamento.

1.3 Planilha Orçamentária Completa – Levantamento dos custos de todos os serviços e materiais a serem utilizados no reforço estrutural.

A planilha apresentará os serviços, as quantidades e os preços de referência de cada item. Esses valores foram estabelecidos de acordo com as planilhas SINAPI e CPOS.

1.4 A inspeção do local foi realizada pelo signatário, e as demandas serão realizadas conforme proposta comercial:

Demanda: Execução de estrutura em concreto armado para reforçar o prédio existente, projeto da cobertura nova em light steel frame mantendo a composição original do telhado.



2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1 DEMOLIÇÃO DO PISO EXISTENTE

DESCRIÇÃO: Demolição de forma mecanizada o piso interno e externo existente, utilizando martetele pneumático. Abrir as valas dos baldrames e 24 blocos de 60x60x45cm.

RECOMENDAÇÕES: Uso Obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS: Demolição mecanizada do piso existente, interno e externo, blocos e vigas baldrame da linha férrea.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: metros cúbicos de entulho gerado.

2.2 RETIRADA DA COBERTURA EXISTENTE EM MADEIRA

Regras de segurança e preparo

NR-18 e NR-35 (trabalho em altura) obrigatórias; linha de vida, talabarte duplo, guarda-corpo e rodapé em andaimes.

Remoção das telhas

Dando início pelas cumeeiras e rufos, retirando selantes e pregos.

Remover telhas por fiadas do cume para o beiral, mantendo duas fiadas provisórias como passarela até o fim do pano.

Retirar rufos laterais/espigões e acessórios.

Retirada de ripas, caibros, terças e tesouras.

2.3 REMOÇÃO DO ENTULHO GERADO

DESCRIÇÃO: Remoção completa do entulho gerado.

RECOMENDAÇÕES: Uso de EPI's.

PROCEDIMENTOS: Remoção com transporte horizontal até a caçamba.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: metros cúbicos.

3. SISTEMA DE REFORÇO DA ESTRUTURA EXISTENTE

3.1 ANCORAGEM

Deverão ser realizadas perfurações controladas na alvenaria existente para inserção de barras de aço de Ø12,5 mm, devidamente fixadas com adesivo estrutural do tipo compound epóxi, garantindo alta aderência e transferência de esforços. Estas barras serão ancoradas previamente às concretagens de vigas e pilares, de modo a travar e unificar a estrutura antiga com a nova, garantindo estabilidade. A execução deverá seguir o detalhamento apresentado no projeto executivo. As barras deverão estar alinhadas com espaçamento máximo de 80cm.

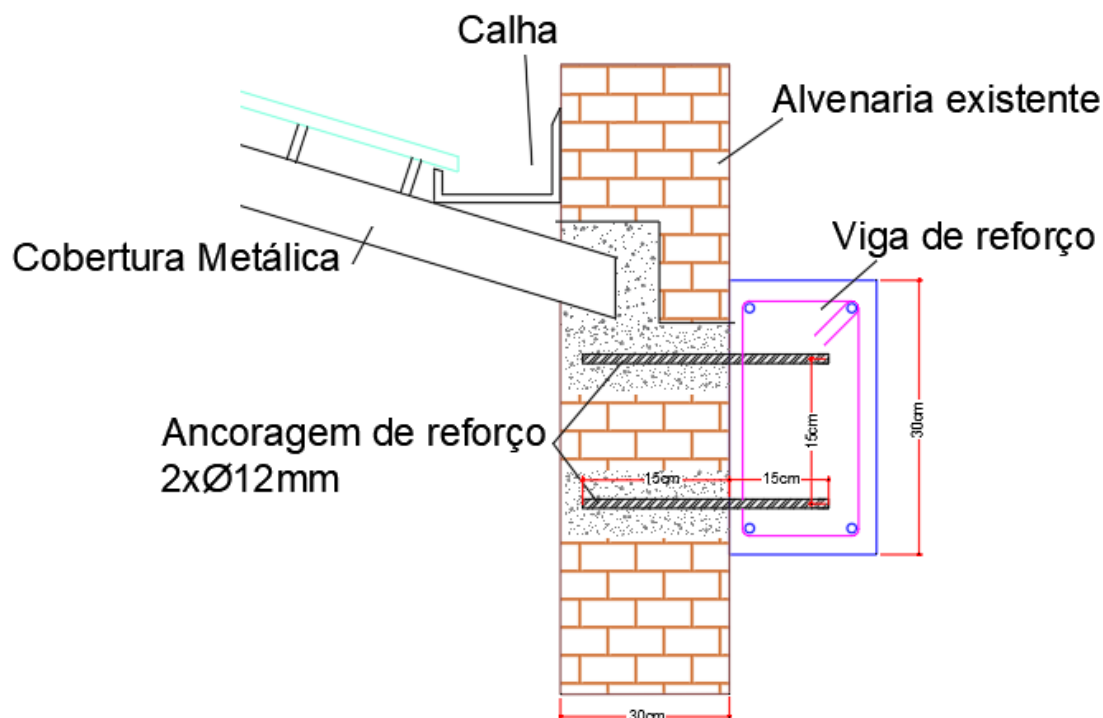


Figura 1 - Representação da ancoragem das vigas conforme projeto estrutural.

Preparação e marcação

Traçar o eixo das novas vigas/pilares na alvenaria.

Marcar os pontos de furo:

Ao longo da viga: módulos de 0,80 m, cada módulo com 2 furos (um próximo da armadura superior da viga e outro próximo da armadura inferior).

Nos vãos: pontos adicionais a 15–20 cm das ombreiras (ambos os lados do vão), também com 2 furos em altura (superior/inferior da viga).

Perfuração da alvenaria (furo Ø18 mm)

Ferramenta: martetele/rotativo com broca Ø18 mm (ou Ø20 mm com screen tube em alvenaria oca). Profundidade: ≥ 150 mm na parede (200 mm quando possível).

Limpeza do furo (fundamental para adesão)

Preparação do adesivo epóxi

Preencher o furo de trás para frente (bico no fundo, recuando), ocupando ~2/3 do volume.

Instalação das barras Ø12,5

Inserir as barras até a profundidade marcada.

Manter a barra imóvel até o “tempo de pega inicial” indicado pelo fabricante (atente à temperatura).

Deixar arranque livre ≥ 150 mm para dentro do volume da viga/pilar, de modo que a barra fique por dentro dos estribos na concretagem.

Em especial ao pilar P14 (representado na Figura 2), o reforço deverá ser realizado com vergalhão de $\varnothing 16$ mm, pois está com rachaduras mais críticas.

As rachaduras internas deverão ser reforçadas com barras de $\varnothing 8$ mm conforme “detalhe E” da prancha 05 do projeto estrutural apresentado.

Repetir padrão e reforçar nos vãos

Repetir o processo em toda a extensão da viga, obedecendo o módulo 0,80 m com 2 barras por módulo (superior e inferior).

Nos vãos (portas/janelas): executar pontos extras descritos, pois são zonas de concentração de tensão.

Detalhe "C" - Reforço do Pilar frontal com Rachadura

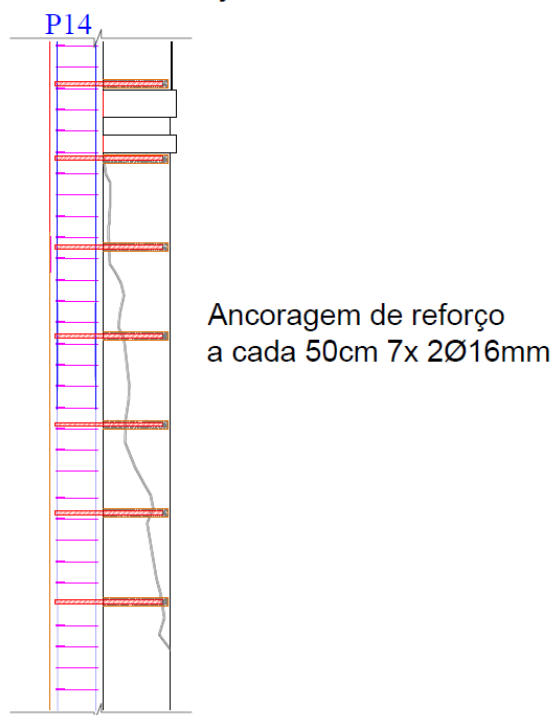


Figura 2 - Representação da ancoragem de reforço do pilar mais comprometido.

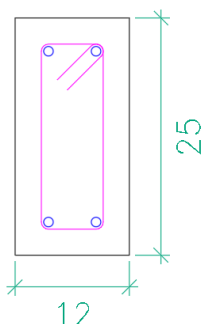
4. ESTRUTURA A CONSTRUIR

4.1 FUNDAÇÃO

Serão executados 24 blocos de fundação em concreto armado, com dimensões de 60 x 60 x 45 cm, moldados in loco. Cada bloco será armado com gaiola de ferros longitudinais em barras de Ø10 mm CA-50, devidamente amarradas e espaçadas conforme detalhamento de projeto. Durante a vistoria, constatou-se a presença de camada antiga de pedras prensadas na base do terreno. Para garantir a estabilidade, as pedras deverão ser travadas mecanicamente ao bloco por meio de inserção de chumbadores metálicos e graute de alta resistência, de forma a evitar movimentação diferencial entre os materiais.

4.2 VIGAS BALDRAME

As vigas baldrame terão seção de 12 x 25 cm, armadas com 4 ferros longitudinais de Ø10 mm CA-50 e estribos de Ø5 mm CA-60 espaçados a cada 15 cm. Na face frontal, voltada para a linha férrea, as vigas serão executadas por escavação direta no solo, atuando também como contenção. No lado posterior, as vigas serão elevadas acima do piso existente, com função de travamento estrutural, garantindo a integração com a alvenaria e pilares.

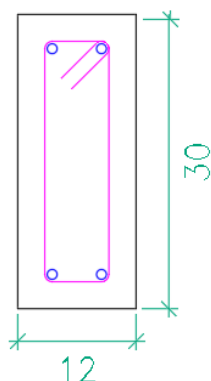


4.3 PILARES

Serão construídos 24 pilares de seção 12 x 30 cm, armados com 4 barras longitudinais de Ø10 mm CA-50 e estribos de Ø5 mm CA-60 a cada 15 cm. Os pilares serão dispostos em pontos estratégicos para redistribuição de cargas e melhor integração com a estrutura existente.

4.4 VIGAS DE REFORÇO

Na altura de 4,00 m acima do piso, serão executadas vigas de reforço na parte posterior do prédio, com dimensões de 12 x 30 cm, armadas com 4 ferros longitudinais de Ø10 mm CA-50 e estribos de Ø5 mm CA-60 a cada 15 cm. Estas vigas terão função de amarração e redistribuição dos esforços, interligando pilares novos e promovendo maior rigidez ao conjunto.



5. COBERTURA

5.1 MATERIAIS E ESPECIFICAÇÃO

Perfis LSF (caibros/terças): Aço galvanizado, $f_y \geq 230$ MPa. Caibros tipo C 150×50×1,50 mm (partida). Terças tipo Z 150×50×1,50 mm (partida).

Ripas (apoio das telhas): Perfil metálico tipo chapéu 30/50×0,80–1,00 mm.

Telha cerâmica intertravada: Consumo típico 13 telhas/m².

Fixadores: Parafuso auto-brocante p/ metal (ripa→caibro e terço→caibro) e grampos/pinos para telha (inox/galvanizados). Selantes butílicos em cumeeiras, espigões e rufos.

Chaparias e drenagem: Cumeeira, rufos laterais/frontal/espigões; calhas $\geq 0,65$ mm e condutores.

CRITÉRIOS E DIMENSIONAMENTO PRELIMINAR

Caibros C 150×50×1,50 mm no passo de 0,60 m ao longo dos beirais. Contraventamentos com fitas/perfis diagonais.

Terças Z 150×50×1,50 mm com espaçamento 1,50 m na geratriz inclinada; em bordas/quinas de vento reduzir para 1,20 m ou aumentar espessura para 1,90–2,00 mm (Verificar durante execução).

Ripas com passo de aproximadamente 33 cm.

EXECUÇÃO – PASSO A PASSO

Preparo e segurança: NR-18/NR-35; linha de vida; isolamento da área; verificação de prumo e nível dos apoios.

Montagem dos caibros LSF: Lançar os caibros, fixar aos apoios, aplicar contraventamentos diagonais.



Instalação das terças: Dispor paralelas à cumeeira no espaçamento indicado, fixar aos caibros com parafusos e emendas sobre apoio.

Ripamento: Marcar o gabarito, fixar as ripas no passo constante, conferir alinhamento de primeira e última fiada.

Telhamento: Calçar e alinhar 1ª fiada, assentar telhas conforme gabarito.

Calhas e condutores: Calhas $\geq 0,65$ mm com inclinação $\geq 0,5\%$; suportes a cada 0,80–1,00 m; testar com água.

Inspeção final: Estanqueidade, alinhamentos, reaperto de fixadores em bordas/quinas e limpeza.

6. LIMPEZA

6.1 LIMPEZA GERAL

DESCRIÇÃO: Limpeza geral da reforma, incluindo remoção e lavagem dos ambientes.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: metros quadrados.

RIBEIRO ENGENHARIA E PROJETOS EIRELI EPP.

CNPJ: 43.285.944/0001-65

RESPRESENTANTE LEGAL: Engº. VINÍCIUS FABBRI RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP 5070260031.