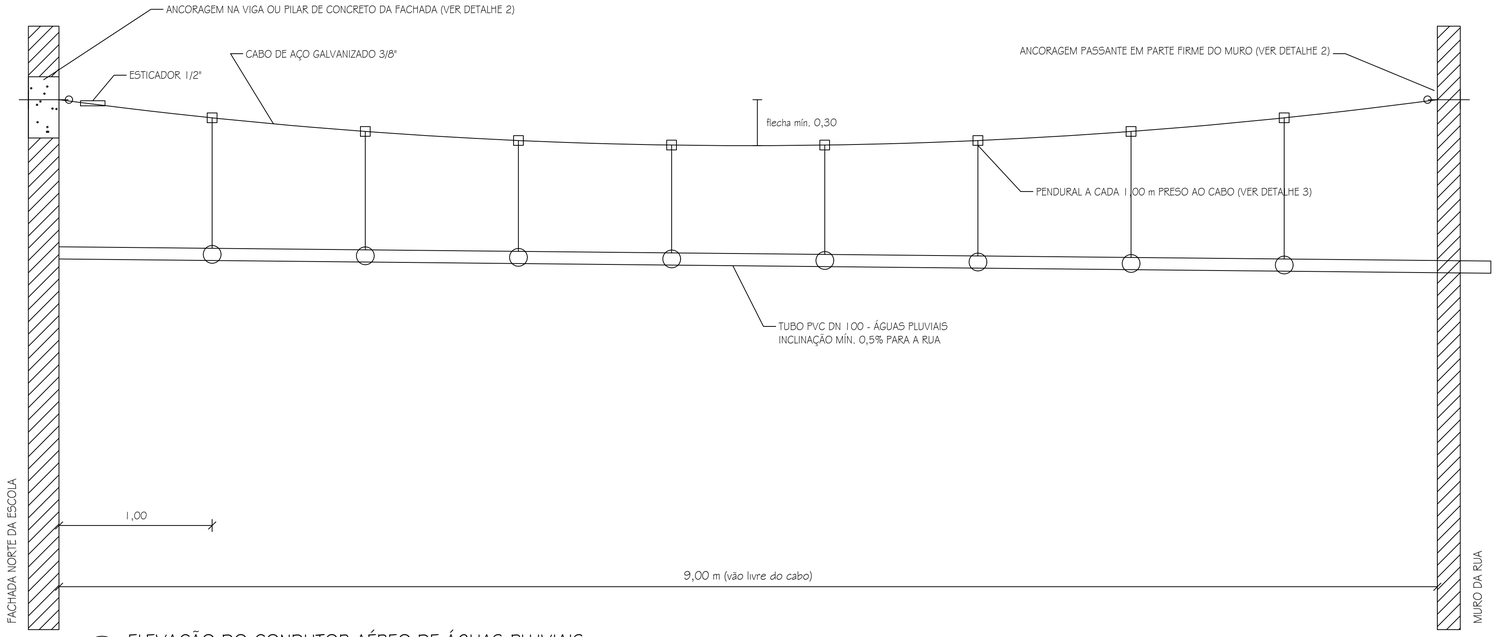
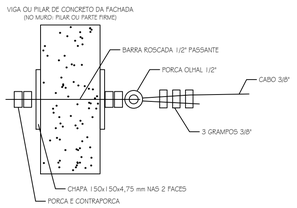


2 ELEVAÇÃO DO CONDUTOR AÉREO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Esc: 1:20 (inclinação do tubo exagerada no desenho)

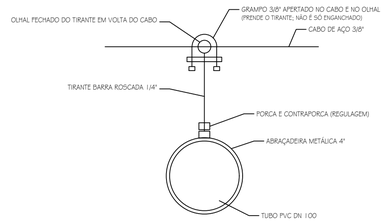
NOTAS:

1. Substitui o trecho danificado do condutor de águas pluviais que sai do telhado na fachada norte e atravessa no ar o vão até o muro da rua, hoje sem nenhum suporte.
2. Tubo PVC série R para águas pluviais DN 100, com inclinação contínua para a rua (mínimo 0,5%), sem contrainclinação. Na travessia do muro, o tubo é envolvido por material que absorva a movimentação e vedado com massa de calafetar (NBR 8160:1999, anexo E.4).
3. Cabo de aço galvanizado 3/8" com flecha mínima de 0,30 m no meio do vão (esforço estimado de 340 kgf com o tubo cheio). Esticador, porca olhal e ancoragens com carga de trabalho mínima de 400 kgf, comprovada pelo fabricante.
4. LOCAL DAS ANCORAGENS: os pontos de fixação devem ficar em parte firme e sã da construção. Na fachada da escola, a ancoragem é feita na viga ou no pilar de concreto mais próximo da saída do condutor (localizar no local), com furo que não corte a armadura. No muro da rua, de preferência em pilar do muro. Não fixar em alvenaria trincada, solta ou só no reboco.
5. Ancoragem: barra roscada 1/2" passante, com chapa de aço 150x150x4,75 mm nas duas faces, porca e contraporca, e porca olhal do lado do cabo. Laços do cabo com 3 grampos 3/8" em cada ponta.
6. Pendurais a cada 1,00 m: tirante de barra roscada 1/4" com olhal fechado envolvendo o cabo e preso a ele por grampo 3/8" apertado, para não deslizar; abraçadeira metálica 4" no tubo; porca e contraporca para regular a inclinação.
7. Antes de furar, a contratada confere a espessura e o estado da fachada e do muro e a posição da viga ou pilar. Se não houver ponto firme para a ancoragem, comunica a fiscalização antes de executar.
8. Chapas, barras e porcas com fundo anticorrosivo e esmalte. Medidas em metros, salvo indicação.



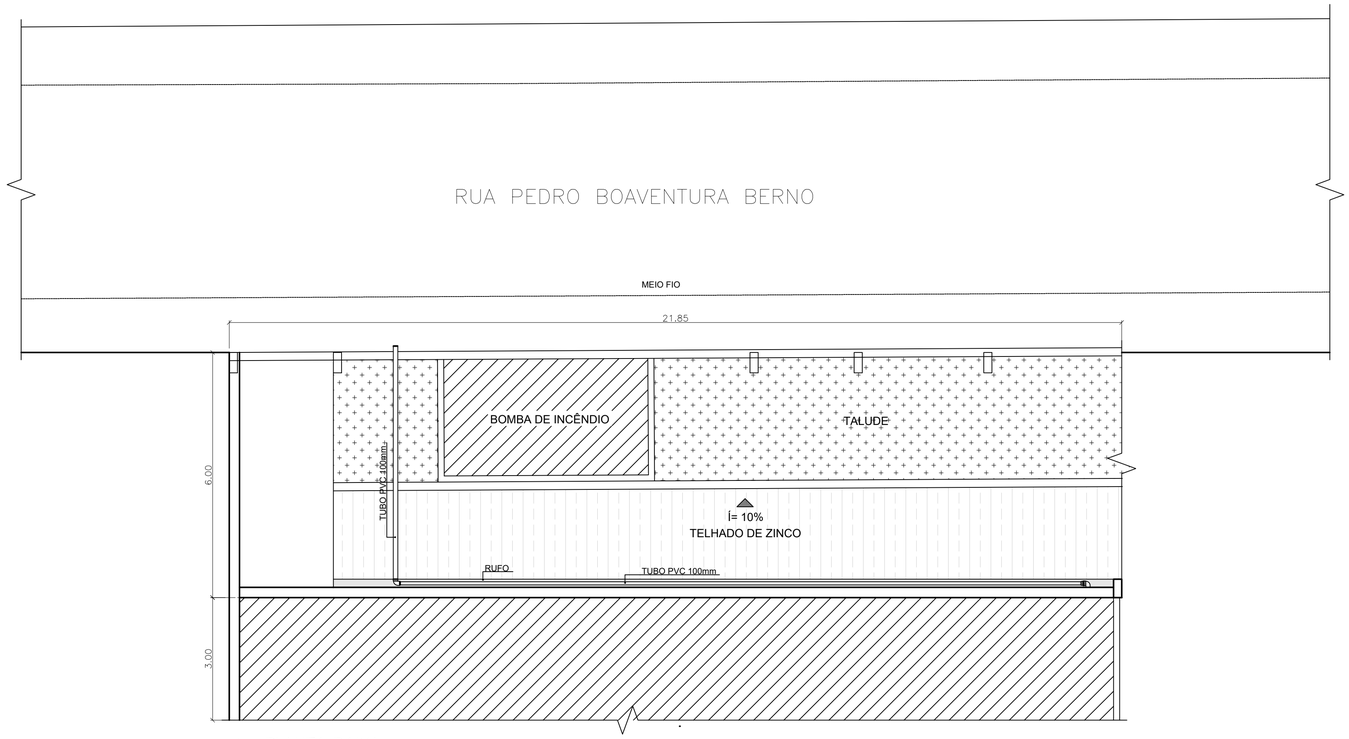
3 DETALHE DA ANCORAGEM

Sem escala



4 DETALHE DO PENDURAL

Sem escala



1 PLANTA BAIXA

Esc: 1:75

Área Reservada para Carimbos dos Órgãos Competentes

PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL

PROJETO DE ADEQUAÇÃO E REFORMA
CENTRO EDUCACIONAL MUNICIPAL NORBERTO BERNO

TÍTULO: PLANTA BAIXA, CONDUTOR AÉREO DE ÁGUAS PLUVIAIS: ELEVAÇÃO, ANCORAGEM, PENDURAL E NOTAS

ENDEREÇO: RUA CLÓVIS SALGADO, Nº 100, BAIRRO CENTRO, MUNICIPIO DE LARANJAL-MG

gov.br Documento assinado digitalmente
SERGIO ANTONIO DE SA FILHO
Data: 19/11/2026 15:38:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROPRIETÁRIO:

SÉRGIO ANTÔNIO DE SÁ FILHO
CREA-RJ: 202243539-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL-MG
CNPJ:17.947.615/0001-22

QUADRO DE ÁREAS:

Área das Salas:	159,04 m²
Área Total:	159,04 m²

FOLHA: 05/05

MATRÍCULA NO R.I.:

DATA: 19/11/2026

ESCALA: Indicada