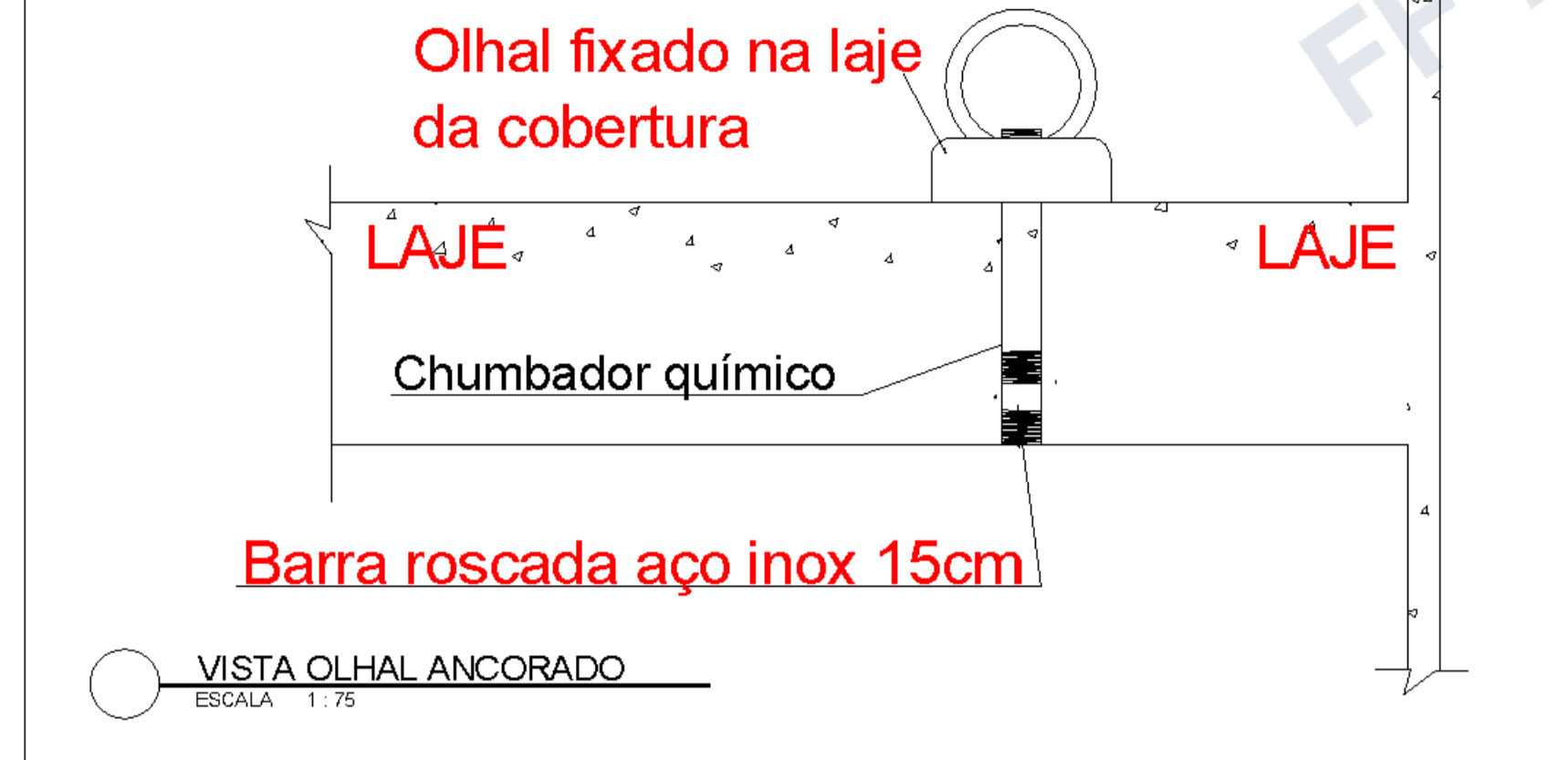
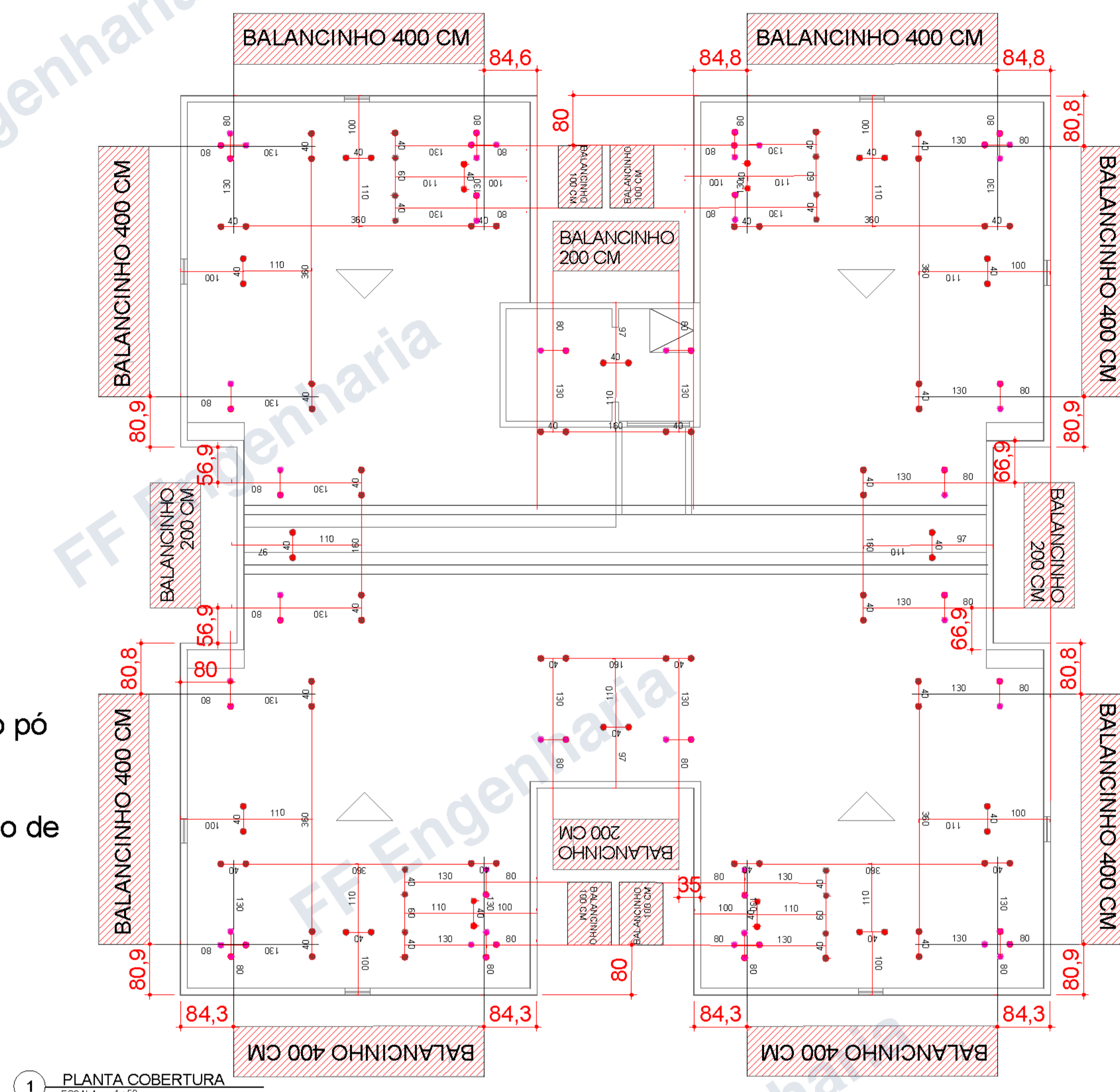


ANCORAGEM USANDO OLHAL

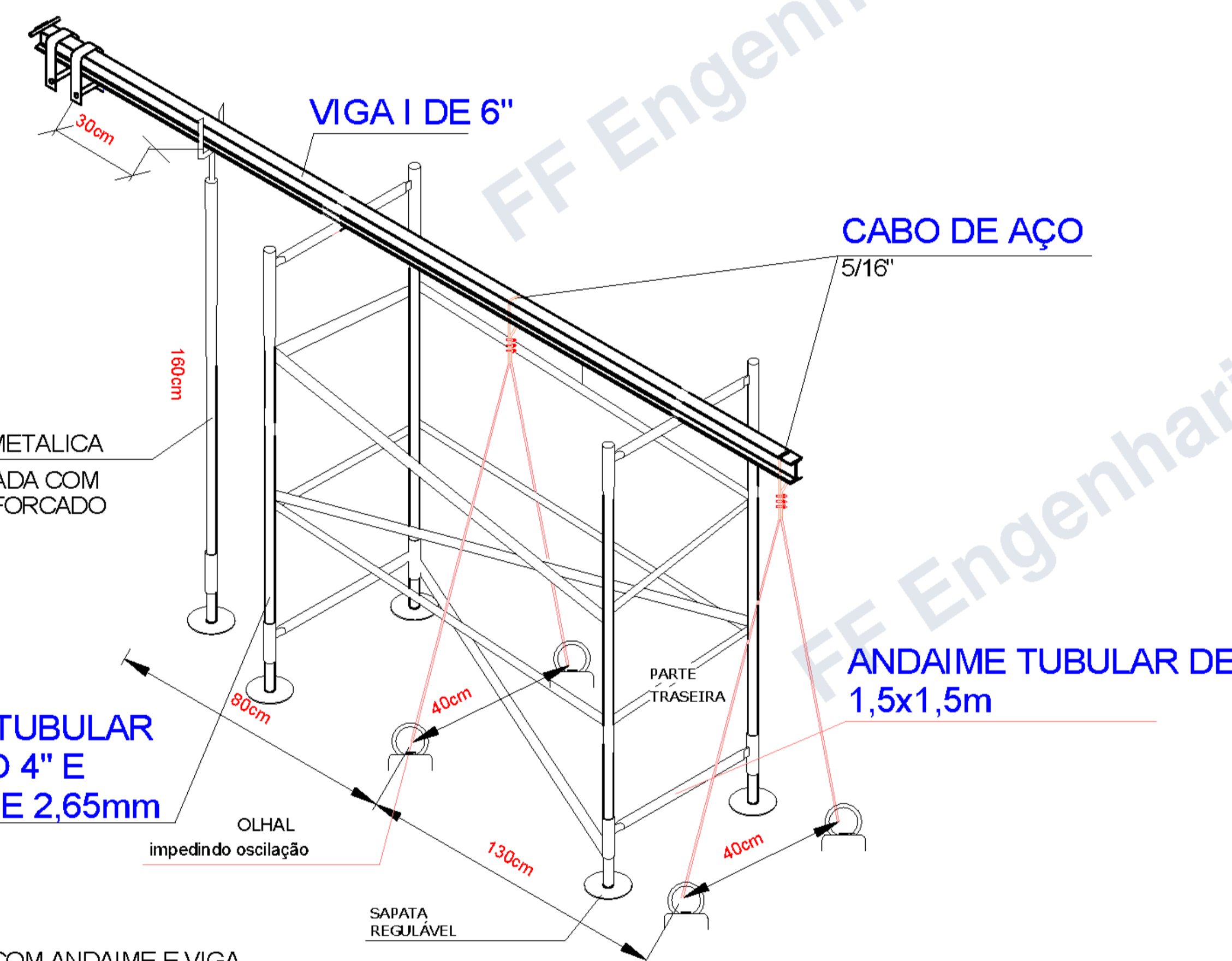


DETALHE DE INSTALAÇÃO DA ANCORAGEM COM CHUMBADOR QUÍMICO DE AMPOLA WQA 1/2" - M12

- 1ª Etapa: Executar a perfuração com broca de 14 mm de diâmetro, adequada para concreto.
- 2ª Etapa: Limpar completamente o furo, removendo todo o pó com soprador apropriado.
- 3ª Etapa: Inserir a ampola química no furo limpo.
- 4ª Etapa: Posicionar a barra rosçada de 14 mm com auxílio de furadeira, promovendo a mistura do produto, e aguardar o tempo de cura recomendado pelo fabricante antes da aplicação de carga.

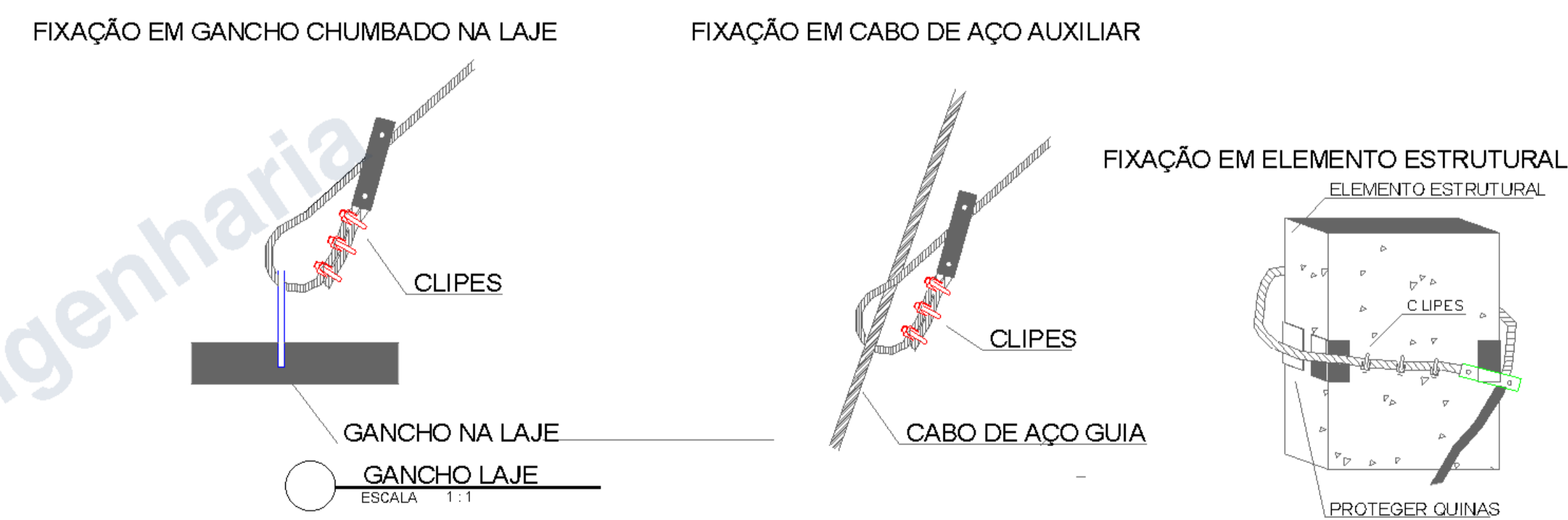


1 PLANTA COBERTURA ESCALA 1:25

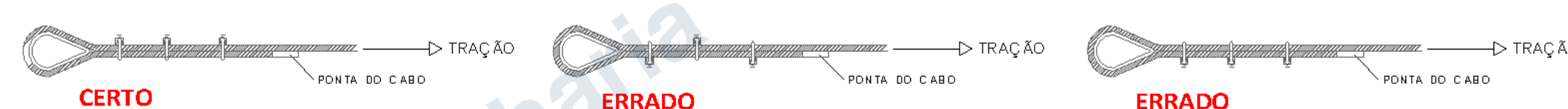


MONTAGEM COM ANDAIME E VIGA SEM ESCALA
MONTAGEM COM ANDAIME Olhal ESCALA 1:3

OPÇÕES DE FIXAÇÃO DO CABO DE AÇO COM UTILIZAÇÃO DA BARRA DE LIGAÇÃO



POSICIONAMENTO DOS CLIPES SEGUNDO NBR 6494



Legenda

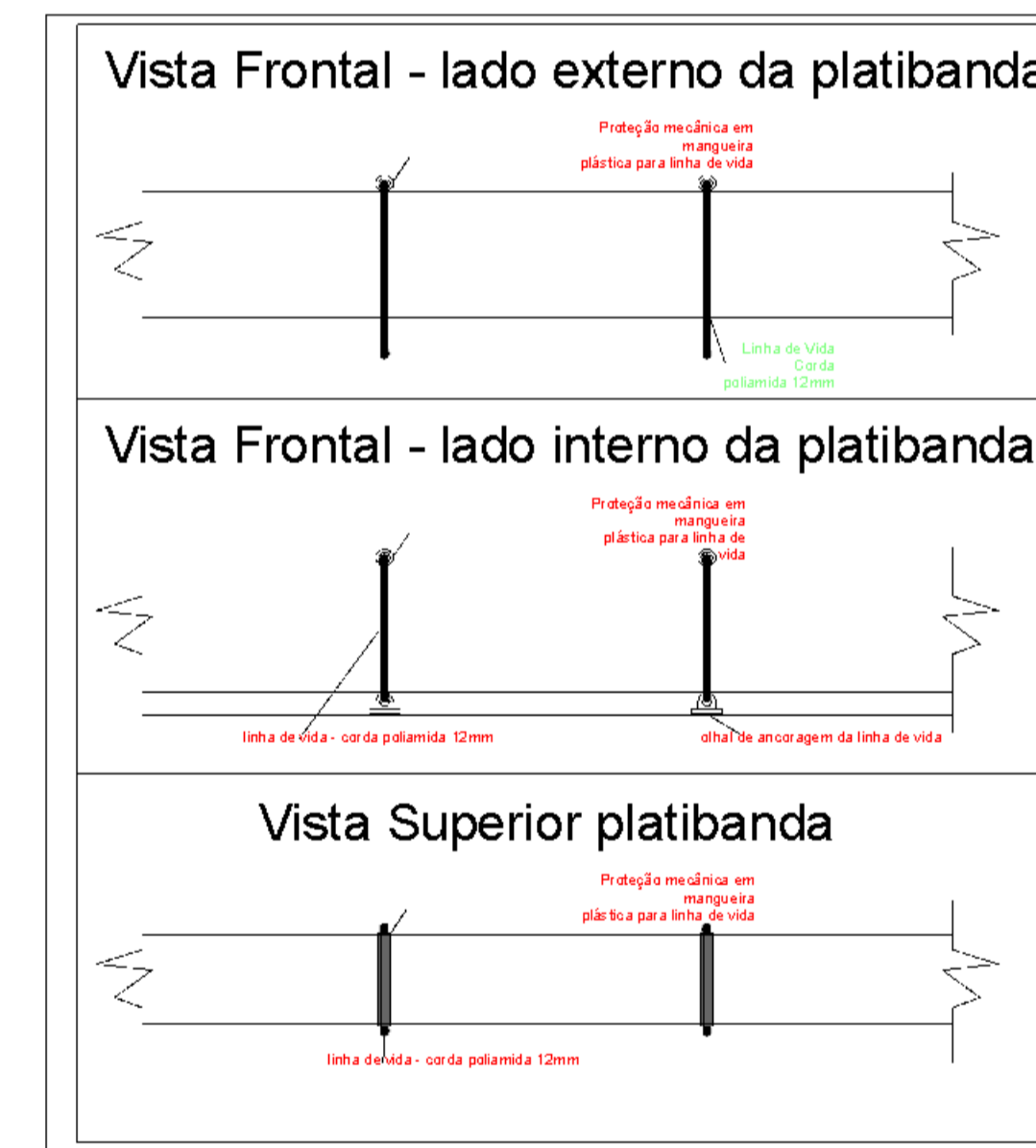
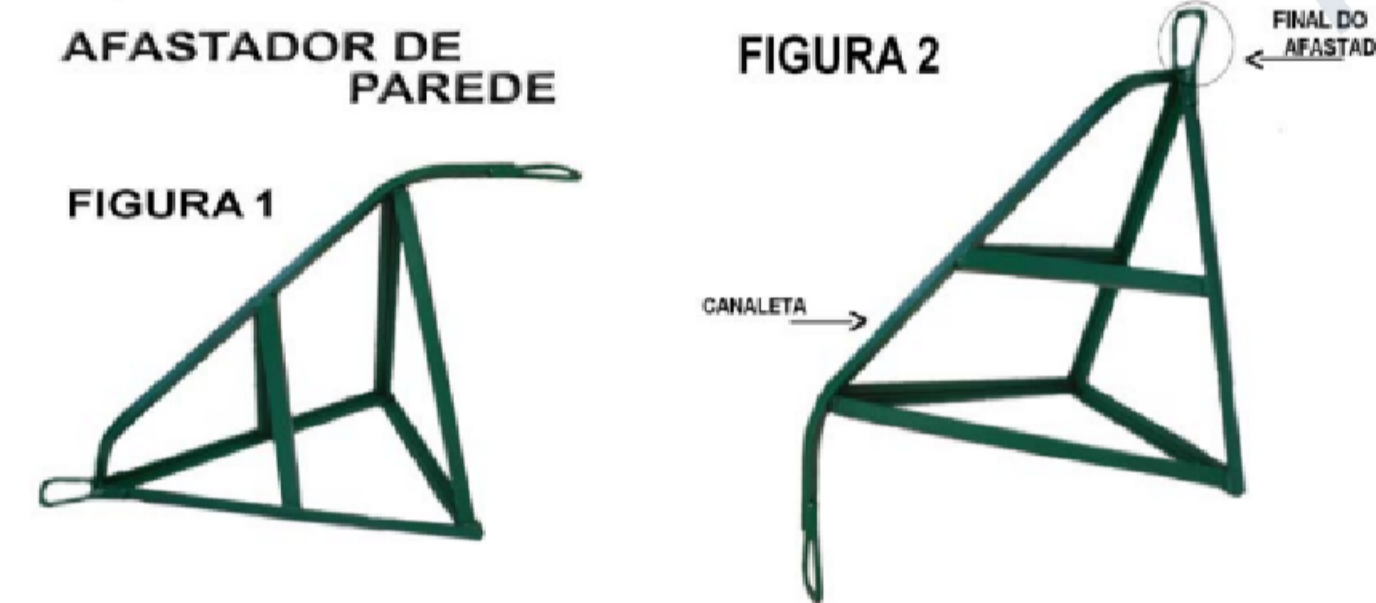
- ANCORAGEM LINHA DE VIDA
- ANCORAGEM DE SUSTENTAÇÃO DO ANDAIME SUSPENSO
- ANCORAGEM PARA ESTAIO DO CONJUNTO VIGA / ANDAIME

FIXAÇÃO INDIRETA (com uso de suportes): Utilizando-se suportes que deixam os cabos distanciados cerca de 30cm da fachada, é possível movimentar-se com facilidade do solo ao último andar.

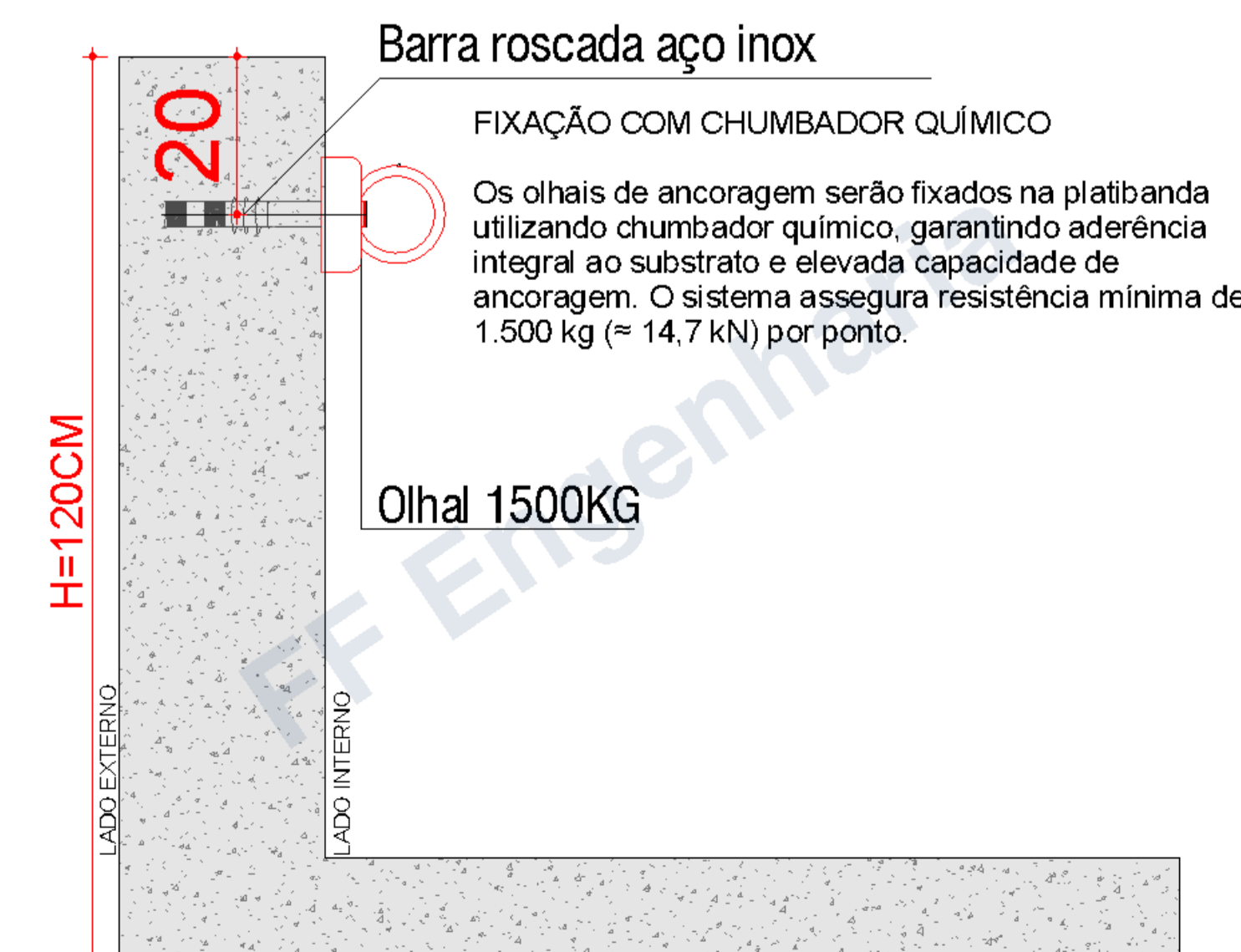
AFASTADOR: O afastador fornecido pela KTB Equipamentos é do modelo apresentado na figura abaixo (figura 1). Este deve ser apoiado do lado da fachada desde que este suporte ao menos 1.500kg. O cabo de aço de fixação para o gancho, esticado deve ser passado pelo buraco na parte final do afastador (figura 2 - parte que fica para dentro de prédio e preso à estrutura que deve também suportar 1.500kg). O cabo de aço da cadeirinha passa pelo afastador através da canaleta (figura 2) existente na parte posterior do mesmo e deve ser fixado em outro ponto que também suporte 1.500kg, ponto diferente do utilizado para fixar o gancho.

A outra extremidade do cabo de aço que sustenta a cadeirinha deve ficar enrolado no carretel manual posicionado no chão de forma que o cabo fique na posição vertical.

A corda do cinto para-quedista passa pelo gancho e deve ser fixada em um terceiro ponto diferente dos demais utilizados.



Vista - fixação do olhal chumbado na Platibanda



NOTA TÉCNICA: CADEIRA/ANDAIME SUSPENSO

NOTA TÉCNICA – SISTEMA DE BALANCIM MANUAL / ELÉTRICO
1. METODOLOGIA DE FIXAÇÃO

1.1 Ponto de Ancoragem – Olhal na Laje

O sistema de ancoragem é composto por olhal metálico de alta resistência, fixado diretamente na laje estrutural, dimensionado para suportar as cargas de trabalho com fator de segurança mínimo ≥ 2 , conforme NR-35. Conforme NR-35.5.4.1, os sistemas de ancoragem devem ser projetados, selecionados e instalados sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado. Conforme NR-35.5.4.2, alínea "b", os pontos de ancoragem devem suportar, no mínimo, duas vezes a carga máxima aplicável. A fixação será realizada por chumbador químico ou mecânico, conforme detalhamento em projeto, utilizando elementos metálicos classe mínima Aço 8.8, instalados em região estrutural íntegra da laje.

1.2 Afastador de Platibanda

Será utilizado afastador metálico para garantir distância segura entre o cabo de aço e a borda da laje ou platibanda, evitando atrito, esmagamento e desgaste prematuro do cabo, assegurando trajeto livre e alinhado até o guincho. Conforme NR-18.15.46, os cabos de sustentação devem ser protegidos contra atrito, abrasão e danos mecânicos. O afastador deve possuir proteção contra pontas vivas e fixação independente do ponto de ancoragem principal.

1.3 Fixação do Cabo de Aço

Antes da utilização, o cabo de aço deve ser inspecionado quanto a desgaste, fios partidos, corrosão e deformações. Deve ser utilizada proteção no ponto de passagem pelo afastador e instalado sistema de trava-quebras quando aplicável, com ancoragem independente. Conforme NR-35.5.7.1, todo trabalhador em trabalho em altura deve estar protegido contra quedas por sistema de proteção individual.

2. MONTAGEM DO BALANCIM

Deve ser verificado o estado de conservação dos guinchos, cabos e dispositivos de segurança. A amarração do cabo principal e do cabo do trava-quebras deve ocorrer em pontos distintos. Devem ser protegidas as quinas e cantos vivos da laje ou platibanda, garantindo a verticalidade do cabo e ausência de interferências. A plataforma deve ser fixada e nivelada, com guarda-corpo e rodapé, sendo obrigatório o teste de carga inicial antes da liberação. Conforme NR-18.15.45, os andaimes suspensos devem ser montados e desmontados por trabalhadores qualificados e supervisionados.

3. REGRAS DE UTILIZAÇÃO

É proibida a operação próxima a redes elétricas sem isolamento adequado. Não deve ser excedida a capacidade máxima do sistema. É proibido operar apenas um guincho, apoiar-se no guarda-corpo ou manter materiais soltos sobre a plataforma. As atividades devem ser suspensas em caso de chuva forte, ventos intensos ou condições adversas. Conforme NR-18.15.47, é proibida a permanência de trabalhadores ou materiais sob andaimes suspensos.

4. INSPEÇÕES E MANUTENÇÃO

O sistema de ancoragem e o balancim devem passar por inspeção inicial, inspeções periódicas com periodicidade máxima de 12 meses ou conforme fabricante, além de inspeção antes de cada uso. Todas as inspeções devem ser registradas em ficha própria, sob responsabilidade técnica. Conforme NR-35.4.4, os equipamentos de proteção devem ser inspecionados antes da utilização.

5. LINHA DE VIDA PARA ANDAIME SUSPENSO

Para andaime suspenso com altura de trabalho até 2,00 m, será considerada 01 (uma) linha de vida, devidamente ancorada de forma independente.

Para andaime suspenso com altura superior a 2,00 m, será obrigatória a utilização de 02 (duas) linhas de vida independentes, conforme nota técnica do projeto e exigências da NR-35.

Cada trabalhador deverá estar conectado à sua linha de vida por meio de cinturão tipo paraquedista e talabarte com absorvedor de energia.