

LAUDO TÉCNICO

Solicitante: Conselho Regional de Contabilidade do Espírito Santo – CRC-ES

Imóvel: Rua Alberto de Oliveira Santos, 42, Edifício AMES, Centro, Vitória-ES

Profissional Responsável: Rômulo Silva – Eng. Civil – CREA 55.238/D-MG

Finalidade: Reforma do 20º e 21º andares para a SEDURB-ES

Data: 07 de Outubro de 2019

1 – SOLICITANTE

A proprietária do imóvel, Conselho Regional de Contabilidade do Espírito Santo – CRC-ES

2 – OBJETO DO LAUDO

Edifício comercial na Rua Alberto de Oliveira Santos, 42, Edifício AMES, Centro, Vitória - ES
Reforma do 20º e 21º andares;

3 – MOTIVO DA REFORMA

Adequação do 20º e 21º andares para utilização como escritórios comerciais e adequação para acessibilidade.

4 – FINALIDADE DO LAUDO

Parecer técnico sobre a utilização de sistema de plataforma reta para uso de cadeirantes usando escada existente em concreto como apoio.

Para a adequação do edifício às normas de acessibilidade se faz necessário a instalação de sistema elevatório para cadeirantes entre um andar e outro (Do 20º para o 21º andar e vice versa). A opção escolhida que foi a mais viável tecnicamente, foi a plataforma inclinada fixada nos degrau da escada, visto que para a utilização de um elevador ou plataforma vertical não seria viável em função da falta de opções de lugar para instalação.

Modelo a ser instalado: “Plataforma Inclinada Supra Linea” da empresa Thyssenkrupp.

Como não foi fornecido os projetos estruturais do edifício, a estrutura na qual irá ser fixado a plataforma, que no caso será uma escada sem patamar, foi estimada por visualização e medições realizadas no local, e dessa forma foi estimado o impacto que a colocação trará a estrutura.

5 – ESTUDO DE VIABILIDADE

A escada em questão foi analisada visualmente e foi medido a espessura útil da laje da escada em 30 cm.

Simulando o dimensionamento desta escada, em função do vão, cargas padronizadas pela NBR 6120:2019 e altura, chega-se a uma espessura mínima necessária de 15 cm e ferragem mínima longitudinal de Ø10.0 mm c/12.

Considerando que a escada tem 30 cm medidos no local e descontando os revestimentos podemos considerar a espessura útil de concreto em torno de 25 cm.

Foi feito simulações de cálculo da laje da escada acrescentando o peso de utilização da plataforma que de acordo com o manual da empresa e de 325 Kg, ou seja, carga já com o cadeirante e equipamentos.

Após as simulações com a carga extra chegou-se a uma espessura mínima de 20 cm, com ferragem mínima de Ø10.0 mm c/15. Ou seja, a laje existente está a favor da segurança pois sua espessura é maior do que a necessária.

Supondo que no cálculo da laje existente de 25 cm, tenha-se usado a ferragem mínima de Ø10.0 mm c/12 e nas simulações de cálculo da laje se chegou a uma área menor de aço, podemos afirmar que a laje da escada suportará a carga extra.

6 – CONCLUSÕES

Como constatado nessa análise a diferença das áreas de seção de aço entre a estimativa da armadura atual e a armadura necessária para a escada após a carga extra, está a favor da segurança, ou seja a armadura que foi utilizada na escada existente está maior do que a necessária para suportar o aumento da carga em virtude da instalação da plataforma.

Portanto pode-se instalar o equipamento sem prejuízo da segurança e estabilidade da estrutura da escada e também do restante da estrutura.

Ressalta-se neste momento, que o presente laudo é referente, apenas, a avaliação prévia para a execução da instalação da plataforma, não sendo um laudo de acompanhamento nem de conclusão de obra. Consultar empresa fornecedora para maiores detalhes de instalação e fixação da mesma na estrutura existente.

7 – ANEXOS

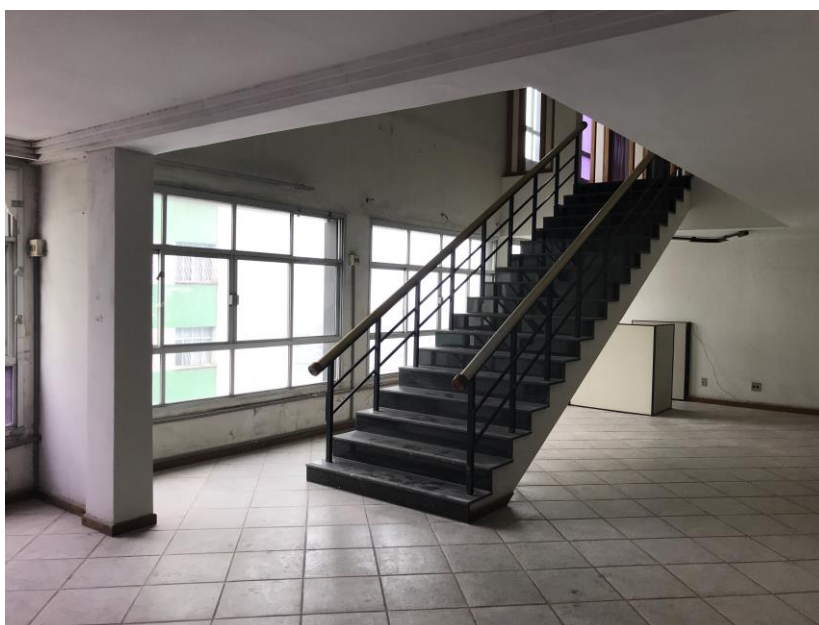


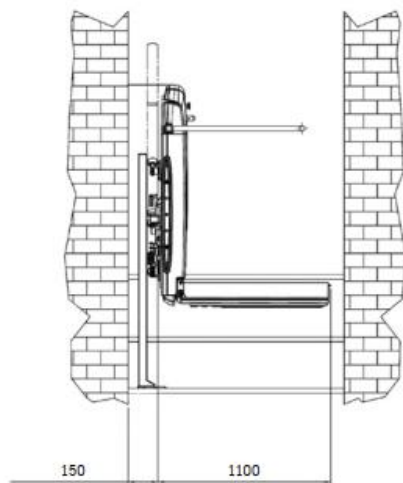
Foto 1 - Vista geral da escada



Foto 2 - Vista frontal da escada



Foto 3 – Medida da espessura da laje da escada



Carga nominal	325 kg
Velocidade	8,4 m/min
Sistema de acionamento	Pinhão e cremalheira
Potência	0,75 kW
Alimentação elétrica	210V AC (220 V)
Tensão de controle	24V DC
Percurso	13 m
Ângulo máximo de inclinação	Até 36° *
Plataforma	Dobrável automática

(*) Acima de 36°, capacidade nominal = 250 kg

- Características:**
- 1) Botoeiras de controle para chamar/enviar a plataforma.
 - 2) Os controles para abrir e fechar a plataforma estão localizados nas botoeiras.
 - 3) Sistema de no-break de emergência.
 - 4) Assento/banqueta dobrável.
 - 5) Possibilidade de acesso a 90° (side load).
 - 6) Sistema de sobrecarga e sensores de segurança

As fotografias, desenhos e outras informações são simplesmente indicativas e podem ser modificados sem aviso prévio.



Dimensão interna da base	Largura mínima livre de escada
850 mm x 1250 mm	1250 mm

Detalhes da Plataforma Inclinada para cadeirantes

07 de Outubro de 2019.

RÔMULO SILVA
Engenheiro Civil
CREA 55.238/D-MG