



Tribunal Regional Eleitoral do Paraná

CADERNO DE ENCARGOS

**Serviços de Engenharia no Prédio Sede do Tribunal
Regional Eleitoral do Paraná**

Engenheiro Civil, Bruno Gustavo de Oliveira
CREA PR 153.086/D

Junho de 2021

1. DEFINIÇÕES PRELIMINARES

1.1 Considerações Iniciais

Este Caderno de Encargos objetiva fixar as condições para execução de serviços de engenharia no prédio Sede do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná.

Endereço da obra: Rua João Parolin, 224
Tribunal Regional Eleitoral do Paraná

1.2 Relação de Documentos

- Caderno de Encargos
- Planilha Orçamentária
- Projeto executivo

IMPORTANTE:

No Caderno de Encargos encontram-se as especificações técnicas dos materiais a serem aplicados na execução dos serviços e estão relacionados os serviços a executar, bem como os procedimentos de sua execução, citando as respectivas normas técnicas que devem ser seguidas.

2. SERVIÇOS

2.1 Sinalização de emergência

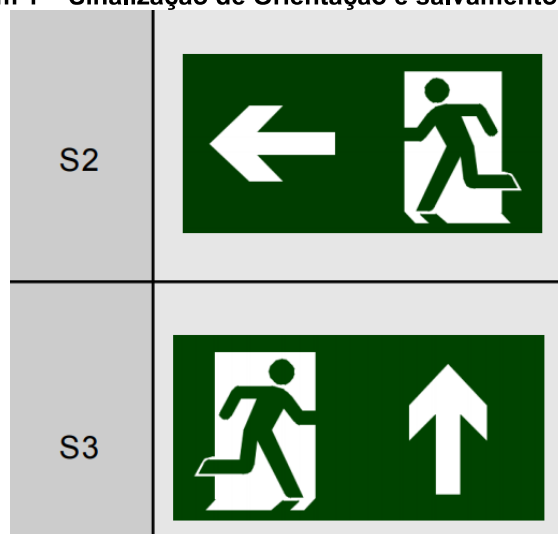
Devem ser fornecidas e instaladas placas de orientação e salvamento em complemento ao sistema de sinalização de emergência já existente, sendo 20 placas de código S3, e 30 de código S2, sendo 15 voltadas para o lado direito e 15 voltadas para o lado esquerdo.

A sinalização será instalada em posicionamento conforme orientação da fiscalização.

As placas de sinalização de saída que foram destinadas nas portas, devem ser fixadas a 10 cm de altura dos batentes, o restante deve ser fixado em paredes à uma altura de 1,80m medido a partir do piso acabado até a base da placa.

Todas as novas placas de sinalização instaladas devem atender as especificações da norma do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná NPT020, todas devem ser fotoluminescentes e ter todas as informações requeridas na norma.

Imagem 1 – Sinalização de Orientação e salvamento S2 e S3



Autor: NPT 020

2.2 Hidrantes

A empresa deverá fornecer e instalar puxador para abrigo de hidrante, no hidrante localizado no Fórum Eleitoral de Curitiba, na Central de Atendimento.

A empresa deverá executar a instalação de tampões para fechamento de um dos registros existentes dentro de todos os abrigos duplos do Fórum Eleitoral de Curitiba, mantendo apenas um registro em funcionamento por abrigo.

No hidrante de recalque localizado em frente à portaria do prédio Sede do TRE-PR a empresa deverá remover o registro existente, após desligamento dos registros junto a casa de bombas e esgotamento da água existente na tubulação, para sua substituição. Novo registro deverá ser instalado no local, os demais materiais, como niples e curvas devem ser reinstalados considerando o reaproveitamento dos materiais.

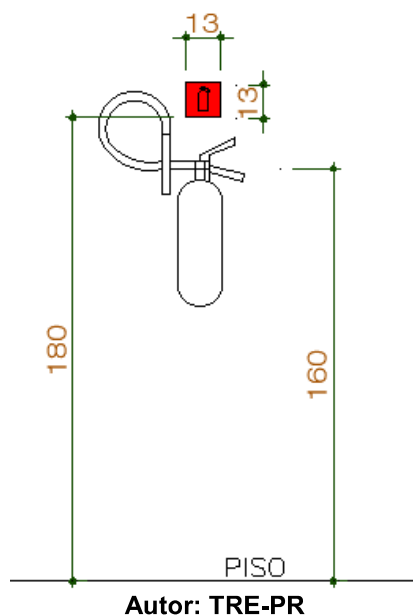
2.3 Extintores

A empresa deverá realizar a remoção e reinstalação de alguns extintores, para atender as solicitações indicadas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Paraná durante vistoria.

A fiscalização irá indicar quais extintores deverão ser redistribuídos, assim como o local de sua nova instalação.

Os extintores devem ser instalados nas paredes com o suporte fixado a uma altura de 1,6m do piso acabado.

Imagem 2 – Detalhe instalação extintor



2.4 Carpetes e Forro de Madeira

A empresa deverá previamente ao início dos serviços de aplicação dos produtos ignifugantes a ficha técnica com o laudo IPT destes para análise e aprovação da fiscalização. Os serviços não serão autorizados sem o prévio envio da documentação.

Sobre todos os carpetes existentes no piso do prédio Sede do TRE-PR e também sobre o carpete instalado nas paredes do ambiente do auditório a empresa deverá aplicar produto ignifugante, incolor e inodoro, com propriedades retardante de chamas (Referência CAC-500). Após a execução dos produtos a empresa deverá emitir e entregar à fiscalização ART referente aos serviços e relatório com fotos do serviço realizado.

São áreas com carpete: Todas as salas existentes no 5º e 4º pavimento, o ambiente do auditório localizado no 2º pavimento e a escada de acesso ao mezanino da biblioteca no 1º pavimento.

Na Sala de Sessões (5º pavimento) a empresa deve aplicar no forro de madeira existente verniz ignifugante, incolor e inodoro, com acabamento semi-brilho (Referência: SHE-6020). Assim como para com os serviços de aplicação de produto em carpetes, também deverá ser fornecida ART e emitido relatório com fotos da execução dos serviços referentes à aplicação do produto no forro de madeira.

2.5 Escadas e áreas de risco

Três locais devem receber a instalação de guarda-corpos ou corrimãos, como segue:

a) Área do Jardim da Presidência (4º Pavimento)

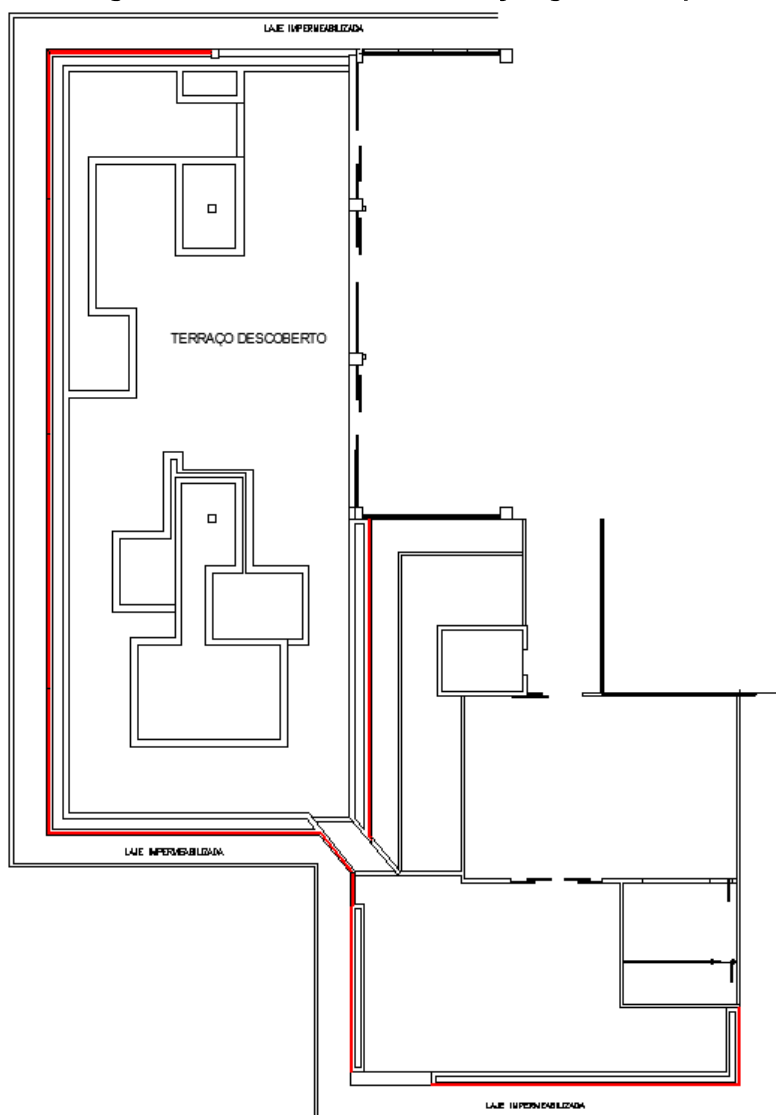
Nesse local, deverá ser executado pela empresa a instalação de guarda-corpo com 1,10m de altura sobre a mureta externa da floreira existente, conforme área destacada na imagem abaixo.

O guarda-corpo deverá ser todo executado em aço galvanizado, com balaústres verticais com espaçamento de 11cm, com pintura eletrostática na cor branca.

Previamente a execução da pintura a empresa deverá enviar formalmente à fiscalização modelo da cor a ser utilizada, para aprovação.

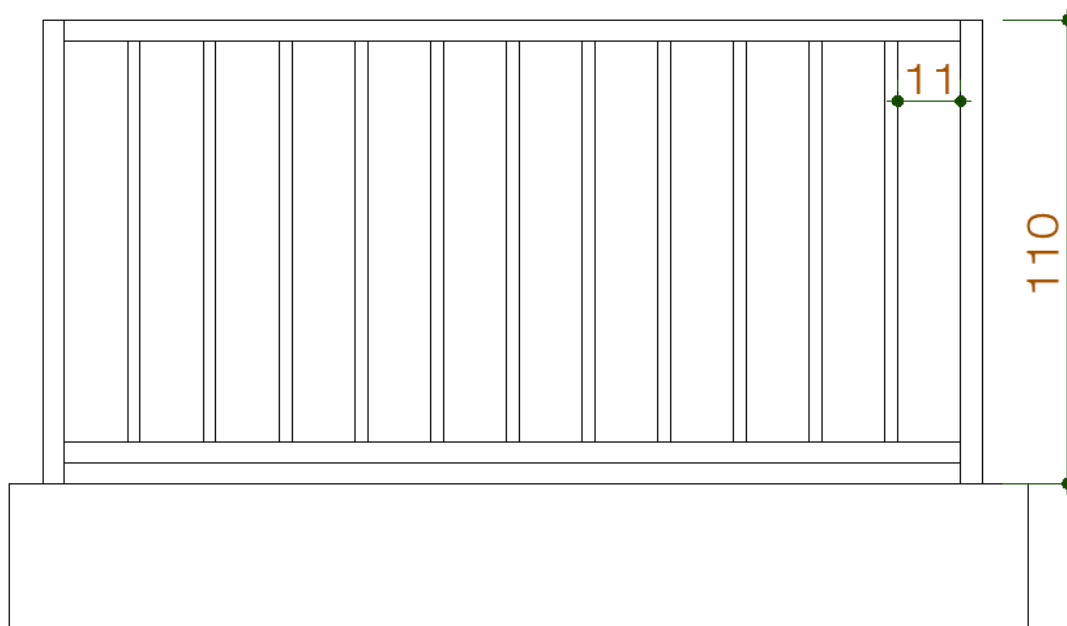
A empresa é responsável pela fixação e pela estabilidade do guarda-corpo. Toda a instalação deverá seguir os padrões normativos estabelecidos nas normas ABNT NBR 14718:2001 e NPT 011.

Imagem 3 – Detalhe local de instalação guarda-corpo



Autor: TRE-PR

Imagem 4 – Detalhe genérico guarda-corpo



Autor: TRE-PR

b) Escada sala técnica na Sala de Sessões (5º pavimento)

Nesse local a empresa deverá realizar a instalação de guarda-corpo no desnível existente ao lado da escada e também de corrimão simples, ambas as estruturas em aço galvanizado com pintura eletrostática na cor branca.

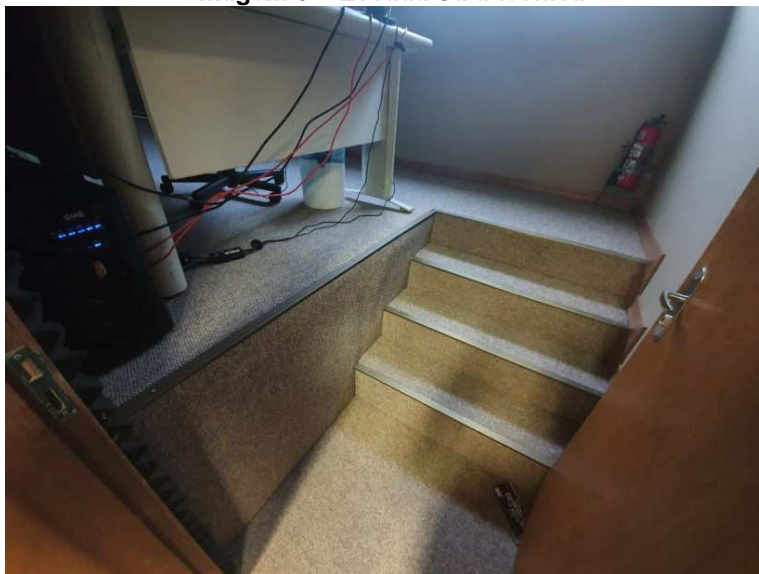
Previamente a execução da pintura a empresa deverá enviar formalmente à fiscalização modelo da cor a ser utilizada, para aprovação.

O guarda-corpo deverá ser fornecido e instalado com 1,10m de altura e balaústres verticais com espaçamento de 11cm.

Os corrimãos devem ser simples, com prolongamento de 30cm nas extremidades, com medida de seção de 40mm de diâmetro para empunhadura e instalado a uma altura entre 0,80m e 0,92m do piso acabado.

A empresa é responsável pela fixação e pela estabilidade do guarda-corpo e do corrimão instalado. Toda a instalação deverá seguir os padrões normativos estabelecidos nas normas ABNT NBR 14718:2001, ABNT NBR: 9050:2020 e NPT 011.

Imagem 5 – Escada Sala técnica



Autor: TRE-PR

c) Escada CPD (1º Pavimento)

Na escada de acesso ao mezanino no ambiente do CPD a empresa deverá executar, primeiramente, a remoção e descarte do corrimão existente, seguido da instalação de novo corrimão com guarda-corpo na lateral sem parede e de corrimão simples na lateral com parede.

Ambas as estruturas devem ser em aço galvanizado com pintura eletrostática.

Previamente a execução da pintura a empresa deverá enviar formalmente à fiscalização modelo das opções de cores, para escolha e aprovação.

O guarda-corpo deverá ser fornecido e instalado com 1,10m de altura e balaústres verticais com espaçamento de 11cm.

Os corrimãos devem ser simples, com prolongamento de 30cm nas extremidades, com medida de seção de 40mm de diâmetro para empunhadura e instalado a uma altura entre 0,80m e 0,92m do piso acabado. Os corrimãos devem ser contínuos também nos patamares da escada.

A empresa é responsável pela fixação e pela estabilidade do guarda-corpo e do corrimão instalado. Toda a instalação deverá seguir os padrões normativos estabelecidos nas normas ABNT NBR 14718:2001, ABNT NBR: 9050:2020 e NPT 011.

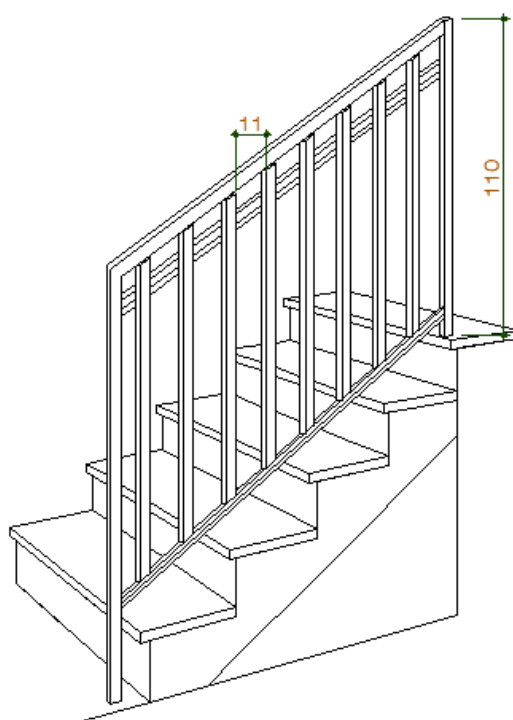
Em todos os degraus da escada de acesso ao mezanino do CPD deverá também ser fornecida e instalada faixa antiderrapante com largura de 5cm e espessura de 2mm. Previamente a instalação do material, a empresa deverá encaminhar ficha técnica para que a fiscalização realize a aprovação do material.

Imagem 6 – Escada CPD



Autor: TRE-PR

Imagem 7 – Detalhe genérico guarda-corpo em escada



Autor: TRE-PR

2.6 Ensaios e Laudos Técnicos

São 3 os laudos técnicos que devem ser emitidos pelo responsável técnico.

A empresa deve realizar todos os testes necessários no sistema de hidrantes, inclusive inspeção e testes na casa de bombas e no painel de comando das bombas de incêndio. Os testes devem incluir também a medição da vazão do hidrante mais desfavorável, da pressão dinâmica na ponta do esguicho com tubo de pitot e da pressão de trabalho do sistema.

Após a conclusão dos testes profissional habilitado deverá emitir laudo técnico com os resultados com ART.

Também deverá ser executado pela empresa todos os testes necessários na central de alarme, em suas baterias e nas botoeiras de acionamento do sistema de alarme de incêndio da edificação para a emissão de laudo técnico de funcionamento emitido junto a respectiva ART por profissional habilitado.

Qualquer irregularidade identificada pela empresa durante os testes dos sistemas de alarme de incêndio e de proteção por hidrantes deverá ser imediatamente informada pela empresa à fiscalização.

A empresa deverá elaborar também laudo técnico referente ao controle de materiais de acabamento e de revestimento (CMAR) com ART, em conformidade com as instruções dispostas na NPT 010 do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná. A empresa deverá, após análise inicial dos revestimentos existentes na edificação, solicitar formalmente à fiscalização todas as informações necessárias sobre os materiais, como notas fiscais ou informações sobre os vendedores ou fabricantes, contudo, é de responsabilidade da empresa contratada a busca pela documentação específica de cada material junto aos fabricantes referente aos ensaios e laudos de proteção contra incêndios e características ignifugantes ou antichamas.

A empresa deve fazer a solicitação da documentação necessária ainda na primeira semana de execução dos serviços, para possibilitar tempo hábil para o TRE-PR buscar as informações solicitadas.

A elaboração do laudo técnico referente ao CMAR somente deverá ser efetuada após a conclusão dos serviços de aplicação de produtos ignifugantes nas áreas de carpetes e forro de madeira, pois depende dessa aplicação.

2.7 Segurança – Trabalho em Altura

Todo colaborador que atue em serviços com risco de queda, durante a instalação dos guarda-corpos deverá estar utilizando os equipamentos de segurança necessários para os trabalhos em altura, o cinturão tipo paraquedista deverá estar conectado ao sistema de ancoragem existente na edificação. Nos trabalhos na laje técnica do jardim da presidência, no 4º pavimento, a utilização do sistema deverá ser efetuada utilizando-se de ancoragem existentes no pavimento superior através de cordas.

O sistema deverá ser utilizado de forma a não permitir a queda livre dos trabalhadores, cada trabalhador deverá estar conectado a um ponto de ancoragem individual.

Em nenhum momento trabalhadores sem os equipamentos de segurança em altura devem transitar em áreas de risco de queda.

2.8 Relatório Diário de Serviços – RDS

A empresa é responsável pela entrega de relatório diário de serviços, com a descrição das atividades realizadas no dia, inclusive com registro fotográfico das atividades, assim como o nome dos colaboradores que atuaram no dia em questão.

3. CONSIDERAÇÕES ACERCA DA ENTREGA DOS SERVIÇOS

3.1 Materiais

Todos os materiais, salvo o disposto em contrário pelo CONTRATANTE, serão fornecidos pela empresa CONTRATADA.

Todos os materiais a empregar nos serviços serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas neste Caderno de Encargos.

A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo, através de amostra, ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO do serviço e do Contrato, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.

Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas em local identificado pela FISCALIZAÇÃO até o final dos trabalhos, de forma a possibilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto de serviços os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações e aos projetos.

3.2 Impugnações

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE todos os trabalhos que não satisfizerem às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados pelo CONTRATANTE, bem como remover os entulhos, ficando por sua conta exclusiva as despesas correspondentes.

3.3 Arremates Finais

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pela FISCALIZAÇÃO, acompanhada da CONTRATADA para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência dessa verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados.

3.4 Remoções

A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelo destino dos materiais retirados, o entulho não poderá ser utilizado para qualquer fim na execução dos serviços e deverá ser removido do canteiro. Deverá ser entregue pela CONTRATADA o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR).

3.5 Limpeza

Os locais de serviços deverão ser entregues em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos e todos os detritos que fiquem aderentes deverão ser removidos, sem provocar danos as superfícies. Durante a limpeza deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Será removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Á área dos locais de serviços deverão ser entregues limpas, para que a FISCALIZAÇÃO efetue seu recebimento.

3.6 Transporte

A carga e o transporte de material são de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes, obedecendo-se às normas de segurança do trabalho e em horário a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

3.7 Verificação Final

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações e dependências da edificação, de modo que o local possa ser imediatamente utilizado.