



APÊNDICE II
CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PE 273037

“Contratação de serviços de engenharia para fornecimento e instalação de 2 escadas de incêndio, conforme projeto aprovado, do edifício Carlos Langoni, prédio do Edifício-Sede do Banco Central do Brasil no Rio de Janeiro, situado à Av. Presidente Vargas nº 730 – Centro – Rio de Janeiro, com garantia plena por 36 (trinta e seis) meses consecutivos a contar do recebimento definitivo de cada etapa do objeto contratado, incluindo todos os serviços e custos de qualquer natureza necessários para a perfeita e completa execução do contrato”

SUMÁRIO

| | |
|---|----------|
| 0. Objeto | 1 |
| 1. Administração Local | 1 |
| 2. Serviços Preliminares | 2 |
| 3. Escada 01 – Rua da Conceição | 2 |
| 4. Escada 02 – Rua dos Andradas | 4 |
| 5. Serviços Finais | 5 |
| 6. Prazos | 5 |
| 7. Disposições Finais | 5 |
| 8. Especificações Complementares | 6 |
| 9. Lista de Anexos | 9 |

0. Objeto

Contratação de serviços de engenharia para fornecimento e instalação de 2 escadas de incêndio, conforme projeto aprovado, do edifício Carlos Langoni, prédio do Edifício-Sede do Banco Central do Brasil no Rio de Janeiro, situado à Av. Presidente Vargas nº 730 – Centro – Rio de Janeiro, com garantia plena por 36 (trinta e seis) meses consecutivos a contar do recebimento definitivo de cada etapa do objeto contratado, incluindo todos os serviços e custos de qualquer natureza necessários para a perfeita e completa execução do contrato.

1. Administração Local

- a) Item 1.1 - Está provisionado o acompanhamento de 01 Engenheiro Civil durante a realização das atividades. É imprescindível que o serviço seja acompanhado diretamente por profissional devidamente habilitado e com expertise para orientação da equipe. Para execução do contrato, caracterizado como serviço caracterizado como serviço comum de engenharia, nos termos definidos no Estudo Técnico Preliminar, está provisionado 03 visitas semanais de 2 horas.
- b) Item 1.2 - O Encarregado deve permanecer em tempo integral na obra, fiscalizando e orientando a equipe e as atividades. O mesmo deve ser habilitado para responder em nome da empresa e promover a execução correta das tarefas.

2. Serviços Preliminares

- c) Item 2.1 - Apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à execução das atividades e respectiva cópia da guia de pagamento junto ao CREA-RJ; plano de trabalho e cronograma de atividades, diário de obras e demais documentações técnicas e administrativas ou serviços exigidos pela fiscalização, norma ou regulamento interno do Banco Central, responsabilizando-se por todos os licenciamentos, emolumentos, pagamentos de taxas e quaisquer outros procedimentos autorizativos junto aos órgãos públicos que sejam exigidos para a execução das atividades;
- d) Item 2.2 - Mobilização e Desmobilização de Canteiro contemplam todos os itens de transporte, instalações, equipamentos e atividades ou materiais necessários para iniciar e finalizar os serviços previstos;
- e) Item 2.3 - Será necessário o fornecimento e instalação de placa de obras, em chapa galvanizada, com medidas mínimas de 1,5m x 2,5m, em padrão a ser indicado e aceito pela contratante;
- f) Item 2.4 – Retirada manual e cuidadosa do Forro existente no subsolo para acesso ao local de instalação do reforço estrutural. O forro será reinstalado após a realização do reforço.
- g) Item 2.5 - Retirada manual e cuidadosa da estrutura do forro existente no subsolo para acesso ao local de instalação do reforço estrutural. O forro será reinstalado após a realização do reforço, portanto a estrutura deve ser retirada de maneira a ser reaproveitada.
- h) Item 2.6 – Reinstalação do forro, após instalação do reforço estrutural, com fornecimento de peças quebradas e inservíveis.

3. Execução do Reforço estrutural

- i) Item 3.1.1 – Montagem e desmontagem de torres de andaimes necessárias para a remoção do forro, instalação do reforço e remoção das escadas.
- j) Item 3.2.1, 3.2.2 e 3.2.3 – Execução do Reforço estrutural conforme projeto Reforço - Escadas de Incêndio. Atentar às notas contidas no projeto:

| Tabela Resumo - Perfil | | | | | |
|------------------------|------------|--------|--------------|---------------|----------------|
| Material | | Série | Perfil | Comprimento | Peso |
| Tipo | Designação | | | Perfil (m) | Perfil (kg) |
| Perfil Laminado | A-572 | W ou H | W 360 x 51.0 | 29,0 | 1479,0 |

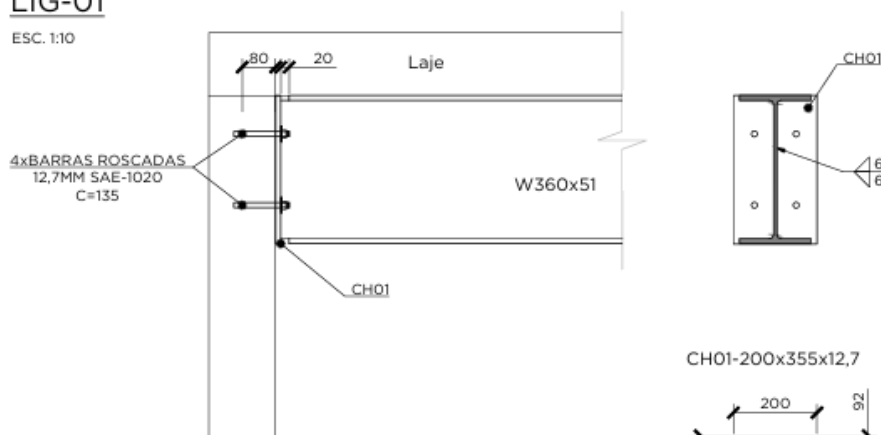
| Tabela Resumo - Chapas | | | | |
|------------------------|------------|-------------------|-------------------|----------------|
| Material | | Chapa | Quantidade un. | Peso |
| Tipo | Designação | | | Perfil (kg) |
| Aço laminado | A-36 | CH01 200x355x12,7 | 10 | 71,1 |

| Tabela Resumo - Conectores | | | | |
|----------------------------|------------------|----------|------|---------|
| Item | Comprimento (mm) | Material | Qtd. | Unidade |
| Barra rosca 12,7 mm | 135 | SAE 1020 | 40 | und |
| Arruelas 12,7 mm | | F844 | 40 | und |
| Porcas 12,7 mm | | A-563 | 40 | und |



LIG-01

ESC. 1:10

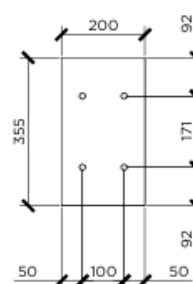


CHUMBAR ANCORAGEM COM CHUMBADOR QUÍMICO DO TIPO SIKADUR-32 OU SIMILAR.

ANCORAR 100 MM NA VIGA DE CONCRETO EXISTENTE.

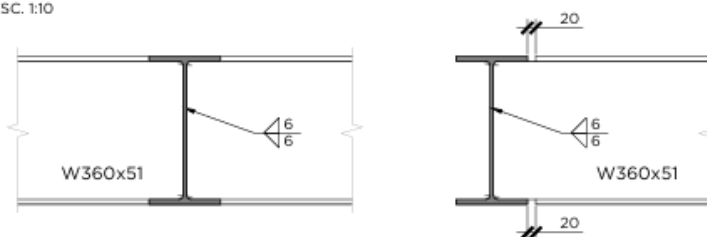
SEGUIR RIGOROSAMENTE O MÉTODO EXECUTIVO DO FABRICANTE.

CH01-200x355x12,7



LIG-02

ESC. 1:10



NOTAS:

1. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL E ADAPTAR DIMENSÕES DO REFORÇO DE ACORCO COM O POSICIONAMENTO DAS ESCADAS DE EMERGÊNCIA
2. MEDIDAS EM MILÍMETROS
3. SOLDA
 - 3.1. ELETRODO E70 ($F_w = 485 \text{ MPa}$)
 - 3.2. SOLDAGEM A ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO (SMAW)
4. CARREGAMENTOS TOLERADOS:
 - 4.1. CARGA PERMANENTE: 200 KG/M^2
 - 4.2. SOBRECARGA: 500 KG/M^2
5. PROTEGER A ESTRUTURA METÁLICA CONTRA A CORROSÃO:
 - 5.1. JATEAMENTO ABRASIVO SECO - PADRÃO Sa 2 1/2;
 - 5.2. APLICAR PRIMER EPOXIDICO - 1 DEMÃO - ESPESSURA MÍNIMA 75 MICRA SECA;
 - 5.3. PINTURA ESMALTE EPOXIDICO - 2 DEMÕES - 100 MICRA SECA/DEMÃO;
6. DETALHES CONSTRUTIVOS:
 - 6.1. PREENCHER COM GROUT TODOS OS VAZIOS ENTRE AS ESTRUTURAS METÁLICAS COM AS ESTRUTURAS E ALVENARIAS EXISTENTES.

- k) Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 150 µm da estrutura do reforço.

4. Escada 01 – Rua da Conceição

- l) Item 3.1 – Remoção da escada existente, este serviço compreende a desmontagem completa e retirada de escada metálica retrátil instalada no local especificado em projeto, incluindo todos os elementos fixadores, acessórios e suportes estruturais, com a máxima atenção à integridade das estruturas adjacentes.
- m) Item 3.2 – Fornecimento e instalação de escada nova no local designado, conforme projeto executivo, levando em consideração as dimensões, inclinação, patamares, degraus, corrimãos, alinhamento, nivelamento e verificação da fixação estrutural conforme detalhado em projeto, especificações técnicas e normas técnicas vigentes, incluindo todos os materiais, como fixadores, buchas, parafusos, apoios, incluindo o tratamento da superfície com jateamento abrasivo ao metal quase branco padrão Sa 2.1/2, após aplicar pintura de base com tinta intumescente específica para estrutura metálica, com resistência contra o fogo de 120 minutos, além dos acabamentos e ancoragens compatíveis com a estrutura existente, mão de obra especializada, ferramentas, equipamentos e demais recursos necessários para sua perfeita execução e funcionamento. Além do transporte e entrega dos materiais no local da obra e a proteção da escada instalada até a entrega final da obra.
- n) Item 3.3 – Fechamento em gradil ao redor da nova escada de emergência, conforme alinhamento definido em projeto, com a finalidade de garantir a segurança dos usuários e impedir o acesso indevido. O serviço inclui todos os materiais, mão de obra, equipamentos e acessórios necessários à perfeita execução do fechamento, conforme projeto e normas aplicáveis. Incluindo o tratamento anticorrosivo (galvanizado), em barras, postes, travessas, parafusos, abraçadeiras e elementos de fixação, com previsão de portão de acesso conforme NBR 13768 de 2016, apresentando resistência a chamas, sendo trancada apenas pelo lado externo, com fechadura de segurança, barra antipânico e com pintura de base com tinta intumescente específica para estrutura metálica, com resistência contra o fogo de 120 minutos em todo o trecho do gradil, executando a limpeza final da área após a instalação.

5. Escada 02 – Rua dos Andradas

- o) Item 4.1 – Remoção da escada existente, este serviço compreende a desmontagem completa e retirada de escada metálica retrátil instalada no local especificado em projeto, incluindo todos os elementos fixadores, acessórios e suportes estruturais, com a máxima atenção à integridade das estruturas adjacentes.
- p) Item 4.2 – Fornecimento e instalação de escada nova no local designado, conforme projeto executivo, levando em consideração as dimensões, inclinação, patamares, degraus, corrimãos, alinhamento, nivelamento e verificação da fixação estrutural conforme detalhado em projeto, especificações técnicas e normas técnicas vigentes, incluindo todos os materiais, como fixadores, buchas, parafusos, apoios, incluindo o tratamento da superfície com jateamento abrasivo ao metal quase branco padrão Sa 2.1/2, após aplicar pintura de base com tinta intumescente específica para estrutura metálica, com resistência contra o fogo de 120 minutos, além dos acabamentos e ancoragens compatíveis com a estrutura existente, mão de obra especializada, ferramentas,

equipamentos e demais recursos necessários para sua perfeita execução e funcionamento. Além do transporte e entrega dos materiais no local da obra e a proteção da escada instalada até a entrega final da obra.

q) Item 4.3 – Fechamento em gradil ao redor da nova escada de emergência, conforme alinhamento definido em projeto, com a finalidade de garantir a segurança dos usuários e impedir o acesso indevido. O serviço inclui todos os materiais, mão de obra, equipamentos e acessórios necessários à perfeita execução do fechamento, conforme projeto e normas aplicáveis. Incluindo o tratamento anticorrosivo (galvanizado), em barras, postes, travessas, parafusos, abraçadeiras e elementos de fixação, com previsão de portão de acesso conforme NBR 13768 de 2016, apresentando resistência a chamas, sendo trancada apenas pelo lado externo, com fechadura de segurança, barra antipânico e com pintura de base com tinta intumescente específica para estrutura metálica, com resistência contra o fogo de 120 minutos em todo o trecho do gradil, executando a limpeza final da área após a instalação.

6. Serviços Finais

r) Item 5.1 – Aluguel de Caçambas que se façam necessárias ao atendimento do contrato, para descarte adequado de materiais e resíduos a serem descartados pela Contratada. Todo o material que possa ser reaproveitado, deverá ser retirado e entregue, com respectivo inventário à Contratante.

7. Prazos

- s) O prazo para execução dos serviços contratados é de 6 meses.
- t) O recebimento definitivo será feito 30 dias após a conclusão dos serviços.
- u) O prazo contratual total será de 180 dias.
- v) Os prazos de execução, vigência contratual e procedimentos de recebimento observarão integralmente o disposto no Termo de Referência, prevalecendo este em caso de interpretação divergente.

8. Disposições Finais

- w) Os serviços deverão ser realizados de segunda à sexta-feira, podendo, excepcionalmente, mediante solicitação à fiscalização, ser realizados fora do horário comercial e aos fins de semana.
- x) A contratada deverá apresentar garantia técnica mínima de 36 meses sobre os materiais e serviços prestados, nos termos definidos no termo de Referência e na legislação aplicável.
- y) Os serviços serão realizados no prédio situado no Edifício-Sede do Banco Central do Brasil no Rio de Janeiro, situado à Av. Presidente Vargas nº 730 – Centro – Rio de Janeiro.
- z) Caberá à Contratada a recomposição das partes e equipamentos do edifício eventualmente afetados em função da realização dos serviços, tais como paredes, lajes, telhados, revestimentos, pintura, instalações, dentre outros, nos padrões de qualidade e acabamento existentes no prédio
- aa) As medidas e precauções necessárias à completa segurança das pessoas envolvidas ou não, na execução dos serviços, do patrimônio do Bacen e de terceiros são parte importante do escopo da presente contratação e de responsabilidade da Contratada.
- bb) Todo o material proveniente da desmontagem, retirada ou demolição não deverá ser descartado, removido ou transportado pela contratada, os elementos desmontados deverão ser

separados, organizados e armazenados de forma ordenada e segura no local designado pela fiscalização da contratante, dentro do canteiro de obras ou área previamente definida.

cc) A contratada deverá adotar os cuidados necessários para preservar a integridade dos materiais, evitando danos durante o processo de desmontagem e transporte interno. A movimentação e organização desses materiais são de responsabilidade da contratada, devendo a área ser deixada limpa, sem entulho solto ou obstruções. Os materiais retirados permanecerão sob posse da contratante, sendo vedado à contratada o transporte ou descarte deles.

9. Especificações Complementares

- I. O presente documento tem por objetivo detalhar o escopo dos serviços para fornecimento e instalação de 2 escadas de incêndio, conforme projeto aprovado do Edifício Carlos Langoni, pertencente ao Banco Central do Brasil, localizado na cidade do Rio de Janeiro - RJ.
- II. O escopo abrange o fornecimento, a instalação de 2 escadas de incêndio e a remoção das escadas antigas e de todos os elementos estruturais que as compõe, conforme projeto aprovado e anexo.
- III. Admite-se a subcontratação parcial do objeto exclusivamente para serviços auxiliares ou acessórios, vedada a subcontratação das parcelas estruturais principais, permanecendo a Contratada integralmente responsável pela execução do objeto, nos termos do Termo de Referência.
- IV. O recebimento provisório e definitivo dos serviços dar-se-á por etapas, conforme previsto no cronograma Físico-Financeiro e de acordo com os procedimentos estabelecidos no Termo de Referência

10. Observações

Fase 1: Mobilização, Instalação e Preparação

1. Planejamento e Alinhamento: Reunião de kick-off com a equipe de fiscalização do Banco Central para apresentação do cronograma detalhado, plano de segurança e definição das áreas de trabalho e logística de canteiro.

2. Isolamento e Segurança: Instalação de sinalização de segurança, isolamento do perímetro no térreo correspondente às escadas em execução e isolamento físico, proteção coletiva e individual, e procedimentos de segurança durante os serviços de montagem e instalação das escadas de emergência, de forma a prevenir acidentes, proteger trabalhadores, usuários da edificação e terceiros, conforme normas regulamentadoras e melhores práticas de engenharia.

3. Montagem de Equipamentos: Montagem completa dos equipamentos que compõem a escada de emergência, incluindo os elementos estruturais e de segurança obrigatórios, conforme especificações do projeto executivo, normas técnicas vigentes e exigências legais de segurança

contra incêndio e pânico. Todos os equipamentos serão inspecionados e liberados por profissional habilitado.

Fase 2: Execução por Escada

O processo descrito abaixo será repetido sequencialmente para cada uma das duas escadas de emergência do edifício. A transição entre escadas envolverá a desmontagem e remontagem completa dos equipamentos.

2.1. Remoção das Escadas e dos Elementos Estruturais

- Apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução;
- Remoção total de escadas existentes, bem como de todos os seus elementos estruturais, funcionais e de acabamento, a fim de permitir a instalação da nova escada de emergência, conforme projeto executivo e planejamento da obra;
- Vistoria prévia da escada a ser removida, com levantamento de pontos de fixação, ancoragens e interferências;
- Isolamento e sinalização da área de trabalho;
- Desmontagem da escada existente com remoção dos degraus, estruturas de apoio (suportes metálicos), fixadores, parafusos, chumbadores e buchas;
- Corte ou desmonte de peças com ferramentas adequadas (serra, lixadeira, martelo, etc.);
- Armazenamento organizado dos materiais retirados no local designado pela contratante (não será permitido o descarte ou remoção por parte da contratada);

2.2. Fornecimento dos Materiais para montagem das Escadas

- Fornecimento completo de todos os materiais necessários para a montagem da nova escada de emergência, incluindo estrutura (perfis metálicos, chapas metálicas, degraus), fixadores (parafusos, porcas, arruelas, chumbadores químicos, soldas, emendas estruturais), guarda-corpos (tubos metálicos, barras verticais, acabamento galvanizado), corrimãos (tubos metálicos, peças de fixação à estrutura), elementos de segurança, sinalização e demais componentes (placa de sinalização, porta corta-fogo, barra antipânico), conforme especificações do projeto executivo e normas técnicas vigentes;
- Todos os materiais fornecidos devem ser novos, de primeira qualidade e estar em conformidade com as normas da ABNT, Corpo de Bombeiros e legislações específicas;
- Devem apresentar certificados de conformidade, laudos técnicos ou ensaios, quando exigido;
- Os metais devem ser fornecidos com tratamento anticorrosivo: galvanização a fogo ou pintura eletrolítica;
- Todos os materiais devem estar devidamente identificados, embalados e protegidos para transporte, armazenamento e uso;

- Não será permitido o uso de materiais reaproveitados ou fora de padrão.

2.3 Instalação das Escadas de Emergência de acordo com as Normas Técnicas

- Após o recebimento e conferência de todos os materiais necessários para a instalação da escada de emergência, a contratada deverá obedecer rigorosamente ao projeto executivo, cronograma da obra, normas técnicas e diretrizes de segurança;
- Verificação quantitativa e qualitativa dos materiais entregues (dimensões, integridade, acabamento, certificados etc.);
- Conferência de especificações técnicas dos componentes com o projeto e memorial descritivo;
- Relato imediato à fiscalização de qualquer divergência, avaria ou falta de material;
- Armazenamento provisório seguro, em local seco, coberto e organizado, de responsabilidade da contratada;
- Preparação da Área para instalação com o isolamento físico e sinalização da área de trabalho conforme NR-18 e NR-35;
- Montagem de andaimes, plataformas ou linhas de vida, conforme necessário;
- Verificação e, se necessário, ajuste da base de apoio (laje, piso ou estrutura existente);
- Posicionamento prévio de elementos e marcações de pontos de fixação (furos, cortes, ancoragens etc.);
- Instalação da estrutura principal (colunas, vigas, suportes);
- Montagem dos degraus e patamares na sequência prevista em projeto;
- Utilização de parafusos, soldas ou chumbadores conforme a estrutura;
- Verificação de prumo, nível e alinhamento a cada etapa;
- Fixação dos guarda-corpos e corrimãos, respeitando as alturas mínimas e exigências de acessibilidade (NBR 9050);
- Instalação de elementos de fechamento, como barras verticais, telas metálicas, chapas ou grelhas;
- Aplicação de faixas antiderrapantes e sinalização de degraus e pavimentos;
- Instalação de porta corta-fogo, com barras antipânico e vedação.
- Instalação dos Sistemas Complementares e testes de funcionamento;
- Inspeção geral de todos os elementos instalados para as correções de alinhamento, reapertos, retoques de pintura ou acabamento;
- Limpeza da escada e remoção de resíduos da instalação;
- Liberação da área para vistoria final da contratante para aceite.

Fase 4: Desmobilização

- Após a conclusão dos serviços na última escada, todos os equipamentos (andaimes, escoramentos), materiais remanescentes, estruturas provisórias, sinalizações temporárias, ferramentas serão desmontadas e removidas do local.
- Limpeza final da área de canteiro e das áreas que sofreram qualquer impacto pela obra, como reposição de revestimentos, pinturas, calafetações ou acabamentos eventualmente danificados durante a execução, fechamento ou vedação de pontos provisórios de acesso, cortes ou passagens técnicas.
- Entrega do relatório final consolidado, com: (1) dos manuais de operação e manutenção dos componentes fornecidos e instalados, respectivos certificados de garantia (quando aplicável) e demais documentações técnicas de seus fabricantes; (2) dos relatórios técnicos devidamente assinados pelo profissional responsável técnico; (3) do projeto de as-built, incluindo fotografias das condições anteriores e posteriores aos serviços executados; especificações de componentes, materiais e equipamentos instalados; desenhos e diagramas, devidamente assinado pelo profissional responsável técnico (quando aplicável); e (4) da declaração de garantia plena do objeto contratado, assinada pelo representante legal da Contratada, comprometendo-se a realizar o atendimento, no prazo máximo de 1 (um) dia útil posterior à comunicação formal da Contratante, para quaisquer manutenções corretivas que se fizerem necessárias, incluindo o fornecimento de peças, componentes, materiais e mão-de-obra, independentemente das garantias oferecidas pelos fabricantes, por, pelo menos, 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.

11. Lista de Anexos

Anexo 1 do Apêndice II - Projetos da Escada e de Reforço Estrutural

Rio de Janeiro, 17 de março de 2026

Nome: Ianna Maria de Alencar Cavalcanti

Matrícula: 4.308681-0

Nome: Denise Rodrigues da Silva

Matrícula: 2.384643-7