



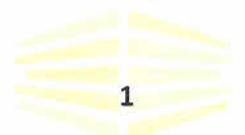
*PROPRIETÁRIO:*  
MUNICÍPIO DE JOINVILLE

*OBRA:*  
IMPLANTAÇÃO ELEVADOR | SEDE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

## MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICO

*EQUIPE TÉCNICA:*

- ✓ Eng. Robson Carlos Santos
- ✓ Eng. Marcelo dos Santos Cheng
- ✓ Eng. Ítalo Luna Corrêa
- ✓ Arq. Juliana Brasil Nazário



## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2 DISPOSIÇÕES GERAIS.....</b>	<b>4</b>
2.1 Visita Técnica.....	4
2.2 Orientações .....	4
<b>3 APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
3.1 REQUISITOS MÍNIMOS .....	6
<b>4 PROJETO DE ELETRICIDADE PARA INSTALAÇÃO DE ELEVADOR.....</b>	<b>6</b>
4.1 QUADRO DE DERIVAÇÃO (EXISTENTE) .....	6
4.2 ENCAMINHAMENTO DOS CIRCUITOS NOVOS.....	6
<b>5 ATERRAMENTO .....</b>	<b>7</b>
<b>6 DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>8</b>
6.1 Fiscalização .....	8
6.2 Subcontratação .....	9
6.3 Equipamentos de Proteção .....	9
6.4 Amostras, critérios de analogias e equivalência técnica.....	10

## 1 APRESENTAÇÃO

<i>Proprietário:</i>	<b>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</b>
<i>Projeto:</i>	<b>IMPLANTAÇÃO ELEVADOR   SEDE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO</b>
<i>Disciplina:</i>	<b>ELÉTRICO</b>

O presente memorial descritivo é parte integrante do projeto de estrutura elétrico acima especificado, tendo como objetivo auxiliar o uso do conjunto de materiais técnicos disponíveis, evidenciar as normas brasileiras utilizadas, fornecer especificações técnicas dos materiais, bem como detalhar os procedimentos de execução dos serviços.

Constituem a documentação técnica da obra e devem ser consultados em conjunto a qualquer tempo as pranchas do projeto, este presente documento, documentos relacionados ao orçamento da obra (planilhas e cronograma físico-financeiro).

## 2 DISPOSIÇÕES GERAIS

### 2.1 Visita Técnica

A CONTRATADA, ainda na condição de proponente, terá procedido a prévia visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das condições hoje existentes.

1. Para o devido conhecimento do local da execução dos serviços constantes no Memorial Descritivo, os interessados poderão agendar pelo telefone 3431-3009, visita técnica, que ocorrerá no endereço da construção: Sede da Secretaria de Educação - Rua Itajaí, 390, bairro Centro, cidade Joinville/SC, das 08h às 14h, de acordo com os prazos previstos no Edital;
2. A visita será realizada individualmente com cada interessado sempre em horários distintos;
3. A visita técnica consistirá no acompanhamento do interessado pelo representante da CONTRATANTE, no local contemplado neste Memorial Descritivo;
4. Durante a visita não será fornecido pelo representante do Município nenhuma informação técnica, visto que as informações necessárias para formulação da proposta estão contidas neste Memorial Descritivo, nesse sentido, o intuito da Visita Técnica é proporcionar aos interessados conhecimento do local;
5. Ao término da Visita Técnica será emitido o "Termo de Visita Técnica" emitido pela Secretaria de Educação, em 2 (duas) vias assinadas pelas partes interessadas, o qual deverá constar dos documentos de habilitação.

### 2.2 Orientações

Os serviços serão executados em total e restrita observância das indicações constantes dos projetos fornecidos pela CONTRATANTE e referidos em memorial. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

- a) em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos do Projeto Arquitetônico, prevalecerá sempre o segundo;
- b) em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos dos projetos especializados (Estrutural e Instalações), prevalecerão sempre estes últimos;
- c) em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- d) em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- e) em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

- f) em caso de divergência entre o quadro-resumo de esquadrias e as localizações destas nos desenhos, prevalecerão sempre essas últimas;
- g) todos os detalhes de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações assim como todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações que não constarem dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto. Em casos de divergências entre detalhes e estas especificações, prevalecerão sempre os primeiros.
- h) em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas ou das especificações, orçamentos ou procedimentos contidos no Memorial Descritivo, será consultada a CONTRATANTE.

Quando e se necessário, a CONTRATADA da obra providenciará a modificação em um ou mais projetos - submetendo a solução encontrada ao exame e autenticação da CONTRATADA, última palavra a respeito do assunto, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE. Cabe à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos complementares, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela CONTRATANTE, e vice-versa.

As imagens inseridas no presente documento, quando houver, são apenas ilustrativas e para melhor compreensão de alguns sistemas, não vinculando o item a qualquer fornecedor específico. A contratada deverá obrigatoriamente manter na obra cópias de todos os projetos, bem como dos memoriais descritivos, não podendo alegar desconhecimento de definições técnicas ou procedimento executivos.

### 3 APRESENTAÇÃO

O projeto foi elaborado considerando as seguintes referências normativas:

Norma	Título
NBR 14039	Eletroduto rígido de aço-carbono e acessórios com revestimento protetor, com rosca ANSI/ASME B1.20
NR 10	Segurança em Instalações e serviços de eletricidade
NBR 5410	Instalações elétricas de baixa tensão

*Ainda que não citadas, devem-se considerar quaisquer normas vigentes quanto ao tema, bem como outras necessárias à plena aplicação das demais.*

### 3.1 REQUISITOS MÍNIMOS

Os materiais especificados para as instalações descritas, além das normas citadas, obedecerão ao disposto nos códigos de posturas municipais, estaduais e federais de cada localidade quando aplicáveis.

Só serão aceitos materiais e equipamentos que estampem a identificação do fabricante, bem como modelo, tipo, classe, etc., perfeitamente identificáveis.

Os equipamentos fornecidos deverão possuir capacidade e potência conforme o especificado nos documentos de projeto, quando operando nas condições previstas nos projetos específicos.

## 4 PROJETO DE ELETRICIDADE PARA INSTALAÇÃO DE ELEVADOR

O presente memorial descreve o aumento de carga do quadro do 1º pavimento que atenderá as instalações de um elevador que será instalado no prédio da Secretaria de Educação de Joinville.

Deste quadro de distribuição serão derivados dois circuitos novos exclusivos para a instalação elétrica deste elevador, sendo um disjuntor trifásico de 25A para alimentar o motor e outro disjuntor monofásico de 16A para alimentação de tomadas e iluminação do elevador.

Para a alimentação do motor serão derivados três condutores de fase e mais um de terra todos com bitola de #4,0mm<sup>2</sup> e para as tomadas e iluminação será utilizado um condutor de fase, um de neutro e um de terra com bitolas de #2,5mm<sup>2</sup>.

Os condutores partem do quadro de distribuição do 1º pavimento e seguem até a casa de máquinas do elevador alimentando a caixa de comando.

### 4.1 QUADRO DE DERIVAÇÃO (EXISTENTE)

Atualmente existe um quadro de distribuição em baixa tensão 380V localizado no 1º pavimento da edificação que será utilizado para derivação de dois circuitos que são exigidos para instalação do elevador.

Este quadro tem um disjuntor geral de 100A trifásico e 25 circuitos monofásicos com espaço reserva para 4 circuitos monofásicos, em que serão instalados um disjuntor trifásico e outro monofásico que atenderá as especificações para instalação do elevador, dados este fornecidos pelo fabricante.

### 4.2 ENCAMINHAMENTO DOS CIRCUITOS NOVOS

Os novos circuitos partem do quadro já citado e seguem internamente através de eletrocalha já instalada no local. Em um ponto próximo de onde será instalada a estrutura do elevador, os condutores saem da eletrocalha e partem de maneira externa, protegidos por eletroduto de aço galvanizado até a casa de máquinas, que se encontra do topo da estrutura distante 9 metros deste ponto.

## 5 ATERRAMENTO

O aterramento não poderá ser superior a 10 ohms para as malhas de aterramento da SE em qualquer época do ano.

O condutor de aterramento interno será de cobre isolado na cor verde com seção conforme cada circuito.

## 6 DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

### 6.1 Fiscalização

A CONTRATANTE efetuará fiscalização periódica na obra, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo. A fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

1. Solucionar, através das providências que se fizerem necessárias, eventuais omissões constatadas nos desenhos, especificações e demais elementos do projeto;
2. Fornecer detalhes construtivos adicionais que achar necessário para a execução da obra;
3. Paralisar qualquer serviço que, a seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;
4. Ordenar a substituição de materiais e equipamentos que, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis para a obra;
5. Ordenar que para que seja refeito qualquer trabalho que não obedeça aos elementos de projeto e demais disposições contratuais, correndo por conta da contratada as despesas decorrentes da correção realizada;
6. Aprovar os serviços executados e realizar as respectivas medições.

A presença da fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas funções, não implica solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento, por escrito, da fiscalização, assim como toda e qualquer alteração deverá ter a aprovação por escrito do profissional responsável pelo projeto específico a ser alterado.

Quando da apresentação do orçamento, fica subentendido que o construtor não teve qualquer dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos fornecidos, permitindo-lhe assim elaborar proposta completa. Portanto, fica estabelecido que a realização, pelo construtor, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará na tácita aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nestas especificações e orçamento, para o elemento ou seção de serviços executados.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

1. Todos os materiais serão de qualidade e, salvo os expressamente excluídos adiante, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA. Para todos os materiais especificados, somente serão aceitos produtos rigorosamente equivalentes em qualidade e preço;
2. A mão-de-obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário. Os turnos de trabalho anormais, em domingos, feriados ou períodos noturnos, deverão ser comunicados por escrito com antecedência mínima de 24 horas, para que a fiscalização de obras acompanhe os serviços nestes períodos. Caso a fiscalização de obra ache necessária à admissão e/ou afastamento de qualquer funcionário para melhorar o desempenho na obra, a CONTRATADA deverá atender tal solicitação prontamente;
3. Deverá cumprir também todas as exigências das leis e normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual e coletiva a todos que trabalham ou que, por qualquer motivo, permaneçam na obra. Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

## 6.2 Subcontratação

Devido a especificidade do elevador, é previsto a subcontratação para a fabricação e montagem do equipamento. Antes da efetivação da Contratação da empresa especializada a documentação da mesma deverá ter uma prévia anuência da Contratante.

## 6.3 Equipamentos de Proteção

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os equipamentos de proteção coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, a seus funcionários e/ou subcontratados, todos os equipamentos de proteção individual necessário e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança e legislação vigentes.

#### **6.4 Amostras, critérios de analogias e equivalência técnica**

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

Todos os materiais e/ou equipamentos a empregar nas obras deverão ser novos, compatível com o serviço respectivo. Não será admitido o emprego de materiais usados ou de materiais diferentes dos especificados.

A CONTRATADA só poderá aplicar qualquer material e/ou equipamento depois de submetê-lo a exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com o previsto.

A CONTRATANTE se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, observadas as normas e especificações da ABNT, com despesas a cargo da CONTRATADA.

As amostras de materiais, depois de aprovadas pela Fiscalização, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra, até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, com o orçamento do material especificado na substituição da proposta.

A consulta sobre EQUIVALÊNCIA TÉCNICA deverá ser efetuada pela CONTRATADA em tempo oportuno, não admitindo a Fiscalização, em nenhuma hipótese, que a referida consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato. Caberá à parte interessada na substituição o ônus da apresentação de toda a documentação necessária à análise. A equivalência técnica será julgada, em qualquer caso, pela CONTRATANTE. A Contratada assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pelo Contratante e pelo Autor do Projeto, incluindo eventuais consequências destas modificações nos serviços seguintes. Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários apontados pela fiscalização.

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados correrão por conta da CONTRATADA:

- ✓ ART de execução das obras e serviços;
- ✓ Transporte de pessoal administrativo e técnico;
- ✓ Transporte de materiais e equipamentos;
- ✓ Proteções e demais dispositivos de segurança necessários à execução dos serviços;
- ✓ Equipe técnica e administrativa;
- ✓ Ensaio e Laudos dos sistemas;
- ✓ Alojamentos, estadia e alimentação de pessoal;
- ✓ AndAIMES e plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- ✓ Consumos de água e energia elétrica, para a execução das obras;
- ✓ Vigilância do canteiro de obras;
- ✓ Controle tecnológico / ensaio dos materiais / Laudos;
- ✓ Alvarás e licenças necessárias para regularizações e aprovações nos órgãos competentes.

Itajaí, 09 de abril de 2019.



Robson Carlos Santos  
Engenheiro Civil  
CREA / SC 062935-8