

**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**ILUMINAÇÃO**

---

PROPRIETÁRIO:

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO**

---

OBRA:

ILUMINAÇÃO DA FACHADA DO EDIFÍCIO NA ALAMEDA CARLOS DE CARVALHO E RUA VISCONDE DO RIO BRANCO

ENDEREÇO		BAIRRO
Alameda Dr. Carlos de Carvalho		Centro
CIDADE	CEP	ESTADO
Curitiba		Paraná

## **1 OBJETIVO**

O memorial tem como objetivo apresentar os critérios adotados para a elaboração do projeto de iluminação da fachada do edifício, seu dimensionamento e as especificações técnicas, que completam a documentação necessária ao desenvolvimento dos serviços na obra.

## **2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES**

Para o desenvolvimento das soluções apresentadas foram observados as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

## **3 SISTEMA DE ENERGIA ELÉTRICA**

Por se tratar de cargas não significativas quanto à carga instalada total do edifício, as condições de viabilidade de atendimento tornam-se evidentes, e portanto não existe razão de consulta à Concessionária.

O fornecimento de energia elétrica parte do quadro de distribuição (QGBT) até o quadro de distribuição existente no subsolo do edifício dentro da sala técnica.

Ao lado deste quadro, um novo quadro será instalado e abrigará os disjuntores que farão a proteção dos circuitos da iluminação.

Os circuitos para iluminação serão compostos por cabos de cobre, com bitola de 2,5 mm<sup>2</sup> para as fases e 2,5 mm<sup>2</sup> para o condutor neutro, todos com isolamento EPR, padrão 0,6/1,0 kV. Esses cabos estão instalados em perfilados, eletrocalhas e eletrodutos em PVC conforme consta no projeto.

### **3.1 Critérios de dimensionamento**

O dimensionamento do sistema elétrico foi feito a partir de levantamento geral de cargas, em conformidade com as normas da ABNT.

### **3.2 Concepção geral do sistema de iluminação**

Para o sistema de iluminação do edifício foram especificados diferentes tipos de luminárias para cada tipo de ambiente.

### **3.3 Especificações técnicas de equipamentos para iluminação e componentes acessórios**

Todos os equipamentos e materiais deverão ser novos, de primeira utilização, exceto quando expressamente solicitado e aprovado pelo cliente. Será vedado o uso de materiais recuperados ou reconicionados.

Deverão proceder de fabricantes e fornecedores tradicionais, que não pratiquem informalidade fiscal e trabalhista. Devem ser constituídos de materiais de primeira linha, com boa qualidade e acabamento esmerado, seguindo as normas técnicas.

Todo o equipamento deverá receber tratamento adequado às condições atmosféricas do local onde será instalado, principalmente, no tocante à proteção contra corrosão.

#### **3.3.1 Equipamentos para Iluminação**

Serão utilizados três tipos de equipamentos:

Perfil led que será instalado no forro da entrada do edifício HOMS e na fachada do casarão UIP. Este equipamento será constituído de perfil de alumínio e difusor em acrílico branco, com potência de 19W/m.

Projetores Wall Washer 37W, 4222 Lumens, RGB, com 50 cm de comprimento que serão instalados no solo, junto aos pilares do edifício HOMS.

Projetores 10W, fecho concentrado 15°, RGB, que serão instalados na fachada do casarão UIP.

### **3.3.2 Acessórios para operação do sistema**

Para os perfis led serão necessários apenas drivers para o funcionamento do equipamento. Os drivers serão instalados acima do forro na parte interna do edifício HOMS e no casarão UIP serão instalados em armário próprio localizado no interior do edifício, conforme consta no projeto.

Os equipamentos Wall Washer RGB, deverão ser comandados por mesa controladora e decoder que serão instalados na sala técnica do pavimento térreo do edifício HOMS.

Do mesmo modo, os projetores 10W deverão ser controlados por mesa e decoder a serem instalados no casarão UIP.

Projetores 10W, fecho concentrado 15°, RGB, que serão instalados na fachada do casarão UIP.

### **3.3.3 Cabos de sincronização**

Para a operação dos equipamentos RGB deverão ser utilizados cabos de sincronização que, a partir da mesa controladora, possibilitarão o controle de cor das luminárias. Os cabos serão do tipo 5 vias padrão RGBVH.

## **4 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **4.1 Generalidades**

Os serviços deverão ser executados de acordo com os desenhos do projeto, relação de materiais e as indicações e especificações do presente memorial.

As especificações e os desenhos destinam-se a descrição e a execução de uma obra completamente acabada. Eles devem ser considerados complementares entre si e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em ambos.

O executor aceita e concorda que os serviços objeto dos documentos contratuais deverão ser complementados em todos os seus detalhes, ainda que cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado.

O executor não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

O executor obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes dos desenhos e das especificações.

No caso de erros e discrepâncias, as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo o fato de qualquer forma ser comunicado ao projetista.

As cotas que constam nos desenhos deverão predominar caso houver discrepâncias entre as escalas e as dimensões. O executor deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.

Se do contrato constarem condições especiais e especificações gerais, as condições deverão prevalecer sobre as plantas e especificações gerais, quando existirem discrepâncias entre as mesmas.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos ou nos detalhes ou parcialmente desenhados para qualquer área ou local em particular deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja clara indicação ou anotação em contrário.

Igualmente, se com relação a quaisquer outras partes dos serviços, apenas uma parte estiver desenhada, todo o serviço deverá estar de acordo com a parte assim desenhada ou detalhada, e assim deverá ser considerada, para continuar através de todas as áreas ou locais semelhantes a menos que indicado ou anotado diferentemente.

## **4.2 Projeto**

O projeto compõe-se basicamente do conjunto de desenhos, relação de materiais e memoriais descritivos, referentes a cada uma das áreas componentes da obra geral.

Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre o executor e o projetista.

## **4.3 Alterações do Projeto**

O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido, a qualquer tempo, a critério exclusivo do proprietário e do projetista, que de acordo com o executor, fixará as implicações e acertos decorrentes, visando a boa continuidade da obra.

## **4.4 Normas Básicas de Execução**

Para os serviços de execução das instalações, constantes no projeto e descritos nos respectivos memoriais, ao executor se obriga a seguir as normas oficiais vigentes, bem como as práticas usuais consagradas para uma perfeita execução dos serviços.

Os serviços deverão ser executados em perfeito sincronismo com o andamento das obras civis, devendo ser observadas as seguintes condições:

1. Todas as instalações deverão ser executadas com condutores, condutos e equipamentos, cuidadosamente instalados, e firmemente ligados à estrutura de suportes e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.
2. Deverão ser empregadas ferramentas apropriadas a cada uso durante a concretagem, sendo que todas as pontas de tubos expostas, bem como as caixas, deverão ser vedadas por meio de “caps” galvanizados. Deverão ser empregadas, nos serviços, somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.
3. Os serviços deverão ser executados por operários especializados.

4. As interligações entre materiais diferentes deverão ser feitas usando-se somente peças especiais para este fim.
5. Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções deverão ser usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos.
6. Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas a fim de se evitar futuras obstruções.

Os serviços, equipamentos e todos os materiais deverão atender e serem cobertos pelas seguintes normas:

1. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
2. SA - American Standard Association
3. NEC - National Electric Code
4. NEMA - National Electrical Manufactures Association.

Para os eventuais casos omissos, ao executor indicará os procedimentos e diretrizes a serem seguidas a seu exclusivo critério.

## **5 TESTES DE ACEITAÇÃO**

Os testes de aceitação serão definidos como testes de inspeção, requeridos para determinar quando as instalações podem ser energizadas para os testes operacionais finais.

A aceitação final dependerá das características de desempenho determinadas por estes testes, além dos operacionais, para indicar que as instalações executarão as funções para as quais foram projetadas.

## **5.1 Testes**

Os equipamentos utilizados deverão ser submetidos, no mínimo, aos seguintes testes de fábrica e deverão ser testemunhados pelo cliente:

1. Inspeção visual de acabamento
2. Verificação de isolamento e tensão aplicada
3. Teste de continuidade de circuitos
4. Teste de funcionamento
5. Teste de atuação da proteção

Estes testes destinam-se a verificar se a mão de obra, métodos e materiais empregados na instalação dos equipamentos em referência estejam de acordo com as normas NBR 5410/04 Item 7, IEE, LPCEA e com a NEC - National Electric Code e principalmente de acordo com:

1. especificações de serviços do projeto
2. instruções do fabricante
3. exigências do executor

## **5.2 Responsabilidades**

A empresa instaladora será responsável por todos os testes, deverão ser executados por sua conta e realizados somente por pessoas qualificadas e com experiência no tipo de teste.

Todos os materiais dos testes de inspeção, com completa informação de todas as leituras tomadas, deverão ser incluídos num relatório para cada equipamento testado.



Todos os relatórios de testes deverão ser preparados pela empresa instaladora, assinados por pessoa acompanhante, autorizados e aprovados pelo engenheiro responsável pela obra, sendo que deverão ser fornecidas à fiscalização no mínimo 02 (duas) cópias dos relatórios de testes, no máximo em 05 (cinco) dias após o término de cada teste.

A empresa instaladora deverá fornecer todos os equipamentos de testes necessários e será responsável pela inspeção desses equipamentos e qualquer outro trabalho preliminar na preparação para os testes de aceitação.

Todos os testes deverão ser planejados pela empresa instaladora e testemunhados pelo engenheiro responsável pela obra, sendo que nenhum teste deverá ser feito sem a sua presença.

A empresa instaladora será responsável pela limpeza, aspecto e facilidade de acesso ou manuseio dos equipamentos antes dos testes.

A empresa instaladora será responsável pelos equipamentos queimados durante os testes, devendo entregar todos em perfeitas condições de utilização.

## **6 NORMAS CONSULTADAS**

- a) **NBR5410/04 - Instalações elétricas de baixa tensão – ABNT.**
- b) **NBR14039/05 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV – ABNT.**
- c) **NBR5413/92 - Iluminância de interiores – ABNT.**