

**RECUPERAÇÃO DO CENTRO CULTURAL  
USINA DO GASÔMETRO**

Prefeitura Municipal de Porto Alegre – Secretaria Municipal de Cultura

**PROJETO EXECUTIVO LUMINOTÉCNICO  
MEMORIAL DESCRITIVO**

## **MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO LUMINOTÉCNICO**

O presente Memorial Descritivo compreende um conjunto de prescrições normativas que definem e caracterizam os materiais, equipamentos, instalações e técnicas, além de complementar as informações contidas no Projeto Executivo Luminotécnico. Tal conjunto de informações se complementam e servem de base para a execução das obras de Recuperação do Centro Cultural Usina do Gasômetro, em Porto Alegre.

## Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	GENERALIDADES .....	5
2.1	AMOSTRAS E CATÁLOGOS DE MATERIAIS .....	5
2.2	CRITÉRIOS DE ANALOGIA .....	5
2.3	OBJETIVO .....	6
2.4	CONDICIONANTES .....	6
2.5	MATERIAL TÉCNICO .....	6
3	PROJETO LUMINOTÉCNICO DE ILUMINAÇÃO INTERNA: .....	6
3.1	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....	6
3.2	CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	6
4	CENTRO CULTURAL USINA DO GASÔMETRO.....	7
4.1	ILUMINAÇÃO INTERNA .....	7
4.2	ILUMINAÇÃO EXTERNA.....	7
4.3	PROJETO E DESENHOS COMPLEMENTARES .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

# 1 INTRODUÇÃO

O MEMORIAL apresenta-se em 01 (um) volume e compreende as seguintes partes:

Primeira: Generalidades.

Segunda: Justificativa.

Terceira: Especificações

Em síntese, este Memorial contém normas e especificações básicas, para o projeto luminotécnico da presente obra. Os projetos de iluminação interna se complementam com o projeto elétrico e todos são interdependentes entre si.

## 2 GENERALIDADES

### 2.1 AMOSTRAS E CATÁLOGOS DE MATERIAIS

O Construtor deverá submeter à Fiscalização, em tempo hábil, amostras ou catálogos dos materiais especificados para a obra, caso necessário, sob pena de impugnação dos trabalhos por ventura executados.

### 2.2 CRITÉRIOS DE ANALOGIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável à substituição de alguns dos materiais especificados neste memorial, esta substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da Fiscalização, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam **analogia total** ou **equivalência** se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referem.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam **analogia parcial** ou **semelhança** se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referem.

Na eventualidade de uma **equivalência**, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, ou seja, o Contratante ou a Contratada.

Na eventualidade de uma **semelhança**, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para as partes, ou seja, o Contratante ou a Contratada.

Nas Especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao critério de analogia estabelecido no item anterior.

Para a substituição das lâmpadas e/ou luminárias, deverão ser obedecidas em ordem prioritária, as características indicadas a seguir:

- 1º. Fotometria;
- 2º. Fluxo luminoso;
- 3º. Materiais
- 4º. Demais características.

O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela Fiscalização, sendo objeto de registro em “Ordens de Serviço”.

A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança, será efetuada em tempo oportuno pela Contratada, não admitindo o Contratante, em nenhuma hipótese, que dita consulta, sirva para justificar o não-cumprimento dos prazos estabelecidos **na documentação contratual**.

## **2.3 OBJETIVO**

As especificações deste MEMORIAL DESCRITIVO referem-se aos projetos luminotécnico de iluminação dos diversos ambientes internos, a serem executados na reforma das instalações prediais do prédio da Usina do Gasômetro situado à Av. Pres. João Goulart, 551 – Centro – Porto Alegre – RS.

## **2.4 CONDICIONANTES**

Neste trabalho, por se tratar de uma edificação tombada pelo Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, que requer níveis de cuidados intensificados, a execução dos projetos deverá ter especial atenção com o planejamento da infraestrutura necessária para tornar possível a implantação do sistema de iluminação descrito neste volume.

Quando necessário, será exigido o uso de equipamentos relacionados no quadro do item Ferramentas e Equipamentos, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI , NR-1 - Disposições Gerais e NR-35 – Trabalho em Altura.

No intuito de tomarem-se todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada “Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho”.

Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder a minucioso exame das condições locais e averiguar os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida junto à Fiscalização.

## **2.5 MATERIAL TÉCNICO**

O material técnico é constituído por elementos gráficos e escritos que se complementam para definir e orientar a execução da obra:

### Material Gráfico:

Projeto Luminotécnico interno de Iluminação: elemento gráfico principal para execução geral da obra.

### Material Escrito:

Memorial Descritivo: conjunto de normativos contendo características básicas e aplicação de materiais e equipamentos especificados.

## **3 PROJETO LUMINOTÉCNICO DE ILUMINAÇÃO INTERNA:**

### **3.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

O imóvel a ser reformado é constituído por 1 (uma) edificação com seis pavimentos:

A área total dos pavimentos possui cerca de 10000,00 m<sup>2</sup>, e abrange o projeto luminotécnico interno que compreende os pavimentos térreo, 2º, 3º, 4º, 5º e 6º e externo dos terraços.

A área citada tem por finalidade, apenas, caracterizar a magnitude da reforma, sem que possa servir de base para cobrança, por parte do CONSTRUTOR, de serviços extraordinários. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Projeto luminotécnico e de iluminação das áreas internas.

### **3.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Os projetos considerarão pertinentes ao desenvolvimento dos serviços todos equipamentos eletroeletrônicos vinculados às lâmpadas ou luminárias, e que de forma genérica, é o que fica aparente.

Excetua-se destes projetos, portanto, toda a infraestrutura elétrica tais como caixas, condutores, tubulações, quadros de distribuição, interruptores, relés, timers, sensores, etc., que deverão fazer parte do projeto de instalações elétricas.

Os projetos de iluminação interna se complementam com o projeto elétrico e todos são interdependentes entre si.

Os projetos e especificações foram desenvolvidos com base no arquivo do Projeto Executivo 067\_GAS\_004-ARQ-PE\_FOR-PAV1~ PAV6-R00.

### **3.2.1 NORMAS E PROJETO**

Conforme as normas abaixo, mais o disposto nos itens seguintes, a título de complementação:

ABNT-NBR ISO/CIE 8995-1 Iluminação de Interiores;

ABNT- NBR IEC 62722-2-1 Desempenho de luminárias LED

NBR 15215 Iluminação natural - Partes 2, 3 e 4:

NR-10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

NR-18 Obras de Construção, Demolição e Reparos.

NR-35 Trabalho em Altura.

## **4 CENTRO CULTURAL USINA DO GASÔMETRO**

### **4.1 ILUMINAÇÃO INTERNA**

O projeto de iluminação interna da edificação, é apresentado por pavimentos, mantendo a ordem do térreo até o sexto pavimento.

O conceito adotado para os ambientes internos segue as premissas dos normativos envolvidos e características de conforto visual. Desta forma, os ambientes de trabalho, ensino e técnicos receberão a iluminação com temperatura de cor em torno de 4000K, considerada uma temperatura de cor normal ou neutra. As demais salas, instalações sanitárias e circulações receberão a iluminação com temperatura de cor em torno de 3000K, considerada uma temperatura de cor. Essa diferença de temperatura entre as áreas tem por objetivo criar uma sensação de maior conforto quando os usuários do ambiente transitarem entre as áreas de exposições e as demais áreas da Usina do Gasômetro.

Por tratar-se de uma edificação que contempla uma infinidade de atividades culturais que demandam de iluminação específica, ou então de espaços individualizados que necessitam que sejam adotadas tecnologias diferenciadas e de acordo com a atividade que será desenvolvida naquele ambiente e deverá ser apresentado o projeto relativo à demanda específica, em momento oportuno.

Além das características de temperatura de cor todos os ambientes contemplados neste projeto obedecem ao que preconiza a ABNT- NBR ISO/CIE 8995-1 no que se refere à iluminância dos diversos tipos de ambientes encontrados na Usina do Gasômetro.

Em função das características da edificação, em especial a presença de ampla área envidraçada, para o melhor controle da iluminação, como ponto de partida consideramos de fundamental importância o incentivo ao uso de estratégias passivas de controle tanto para o desempenho como para a eficiência e potência instalada do sistema de iluminação tornando-se indicado, que em um futuro próximo, faça-se a utilização de dispositivos de controle para otimizar o aproveitamento da luz natural, propiciando assim o máximo de economia com os gastos provenientes da iluminação.

Cabe ressaltar que em função do projeto não abranger todas as áreas da edificação, as áreas excluídas deste projeto são objeto de outro projeto.

Os tetos de diversas salas também apresentam característica relevante para a distribuição das luminárias visto que possuem vigas de considerável dimensão. Essas particularidades, aliada ao partido arquitetônico adotado e a diversidade de ambientes e utilizações, fez com que fosse preciso utilizar uma variedade maior de luminárias para que fosse possível adequar todas as situações previstas de uso para transpor a distância em relação à altura de fixação das luminárias e o plano de trabalho e também obter a iluminância exigida por norma sem comprometer a eficiência energética, tornando-se assim, fatores decisivos para algumas soluções apresentadas.

### **4.2 ILUMINAÇÃO EXTERNA**

A iluminação externa e de fachada não faz parte do escopo dos projetos pois existe um projeto implantado e que não será alterado (ver anexo 03). Neste contexto, este memorial apenas indicará a manutenção e revisão de todas as partes integrantes do sistema. Em especial, deverá ser dada especial atenção aos refletores de solo e dos níveis mais baixos que são os elementos de maior suscetibilidade às intempéries e ao vandalismo, devendo serem reparados ou substituídos parcial ou integralmente, conforme a necessidade vistoriada no local pela Fiscalização.

Apesar de serem áreas externas, a exceção neste caso será pela intervenção na iluminação dos terraços do 2º e 4º pavimentos, para compatibilizar as alterações que o projeto de revitalização está prevendo para o uso deste espaço.

As luminárias metálicas instaladas nos pilares da nave central permanecerão instaladas e serão objeto de manutenção e limpeza ao final da obra.