

# Estudo Técnico Preliminar 65/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 00059.001006/2021-61

## 2. Descrição da necessidade

Aquisição de lâmpadas de led e luminárias painel led de embutir, em substituição ao atual sistema de iluminação do Palácio do Planalto e seus anexos.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
COORDENAÇÃO-GERAL DE ENGENHARIA	Eduardo Andrade Silva

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A empresa deverá realizar o fornecimento do material em remessa única e estar habilitada juridicamente para o fornecimento, atendendo as especificações do Termo de Referência.

## 5. Levantamento de Mercado

A pesquisa de mercado foi realizada obedecendo a Instrução Normativa nº 73-ME, de 5 de agosto de 2020, no sítio governamental Painel de Preços, internet e fornecedores especializados. Foi utilizado o critério da média de preços para elaboração do preço de referência, uma vez que foi o que melhor refletiu o valor praticado pelo mercado atualmente.

## 6. Descrição da solução como um todo

O Palácio do Planalto é uma edificação projetada por Oscar Niemeyer, que compõe a estrutura organizacional política da Praça do Três Poderes concebida por Lucio Costa. Essa edificação emblemática da cidade teve sua estrutura de layout interno modificada com a reforma e restauração realizada no ano de 2009, autorizada pelo próprio Oscar Niemeyer e desenvolvida pelo seu escritório.

Com essa nova reestruturação, foram instaladas luminárias do tipo embutir, com lâmpadas fluorescentes tipo PL com reator, em formato redondo, diâmetro 20 cm, atendendo o cálculo de 350 lux nas salas em geral, conforme memorial descritivo do projeto de reforma da época.

No decorrer dos anos, a solução adotada com a iluminação fluorescente compacta foi se tornando tecnologicamente defasada, em razão do surgimento de novas tecnologias mais eficientes e de melhor conforto lumínico. Em complemento, a atual situação não atende a NBR 5413, que trata da iluminação de interiores, no requisito referente ao índice de luminosidade mínimo, para atividades em escritório.

Em diversas situações, foram analisadas as luminâncias das áreas de trabalho e o índice de iluminância que, em grande parte das salas, está abaixo do que é normatizado para estes ambientes. Uma solução seria complementar as instalações com outras unidades de luminárias para atendimento.

Entretanto, os materiais utilizados em manutenções corretivas vêm causando dificuldades por sua baixa oferta no mercado, já que as luminárias utilizadas atualmente se tornaram obsoletas e menos utilizadas em ambientes que necessitam deste tipo de iluminação.

Diante disso, aliada à necessidade de se atualizar o padrão de lâmpadas utilizadas nas dependências do Palácio do Planalto, temos a oportunidade de auferir as vantagens de eficiência energética, substituindo as atuais luminárias por painéis LED no mesmo formato e dimensões.

A vantagem decorrente desta substituição é a adequação do atual sistema luminotécnico às normas de iluminação de interiores, a elevação da eficiência energética e melhoria do conforto aos que laboram nestas áreas.

Com base em estudos e levantamentos realizados pela Coordenação de Engenharia e Manutenção, tomando como parâmetro as boas práticas de engenharia e normas vigentes, e considerando que por meio do processo 00059.001190/2020-69, houve o retorno positivo do IPHAN quanto à troca das luminárias, submete-se este estudo que possibilite a compra dos seguintes materiais:

Item	Descrição	QTD
01	<p>Luminária LED redondo para embutir</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Potência: 24 W;</li> <li>· Temperatura da cor: 6500 K – Luz branca fria;</li> <li>· Fluxo luminoso: 2200 lm;</li> <li>· Eficiência: 80 lm/W;</li> <li>· IP: IP20;</li> <li>· Ângulo: 120°</li> <li>· IRC: maior que 80;</li> <li>· Vida útil: 30.000h;</li> <li>· Temperatura de utilização: -10°C a 40°C;</li> <li>· Tensão: 100 a 240 V;</li> <li>· Frequência: 50/60 Hz;</li> <li>· Dimerizável: Não;</li> <li>· Diâmetro: 300 mm;</li> <li>· Espessura: 23 mm;</li> <li>· Medida de perfuração: 280 mm;</li> <li>· Garantia: 3 anos;</li> <li>· Fator de potência: maior que 0,60.</li> </ul>	1700
02	<p>Lâmpada LED tubo T8</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Potência: 18 W;</li> <li>· Fator de potência: maior que 0,92;</li> <li>· Temperatura da cor: 6500 K – Luz branca fria;</li> <li>· Fluxo luminoso: 1850 lm;</li> <li>· Eficiência: 102 lm/W;</li> <li>· IRC: maior que 80;</li> <li>· Vida útil: 25.000h (L70);</li> <li>· Temperatura de utilização: -20°C a 45°C;</li> <li>· Tensão: 100 a 240 V;</li> <li>· Frequência: 50/60 Hz;</li> <li>· Base: G13;</li> <li>· Dimerizável: Não;</li> <li>· Comprimento: 120 cm;</li> <li>· Largura: 2,8 cm;</li> <li>· Acabamento em vidro;</li> <li>· Garantia: 3 anos.</li> </ul>	500

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	<p>Luminária LED redondo para embutir</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Potência: 24 W;</li> <li>· Temperatura da cor: 6500 K – Luz branca fria;</li> <li>· Fluxo luminoso: 2200 lm;</li> <li>· Eficiência: 80 lm/W;</li> <li>· IP: IP20;</li> <li>· Ângulo: 120°</li> <li>· IRC: maior que 80;</li> <li>· Vida útil: 30.000h;</li> <li>· Temperatura de utilização: -10°C a 40°C;</li> <li>· Tensão: 100 a 240 V;</li> <li>· Frequência: 50/60 Hz;</li> <li>· Dimerizável: Não;</li> <li>· Diâmetro: 300 mm;</li> <li>· Espessura: 23 mm;</li> <li>· Medida de perfuração: 280 mm;</li> <li>· Garantia: 3 anos;</li> <li>· Fator de potência: maior que 0,60.</li> </ul>	un	1700
02	<p>Lâmpada LED tubo T8</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Potência: 18 W;</li> <li>· Fator de potência: maior que 0,92;</li> <li>· Temperatura da cor: 6500 K – Luz branca fria;</li> <li>· Fluxo luminoso: 1850 lm;</li> <li>· Eficiência: 102 lm/W;</li> <li>· IRC: maior que 80;</li> <li>· Vida útil: 25.000h (L70);</li> <li>· Temperatura de utilização: -20°C a 45°C;</li> <li>· Tensão: 100 a 240 V;</li> <li>· Frequência: 50/60 Hz;</li> <li>· Base: G13;</li> <li>· Dimerizável: Não;</li> <li>· Comprimento: 120 cm;</li> <li>· Largura: 2,8 cm;</li> <li>· Acabamento em vidro;</li> <li>· Garantia: 3 anos.</li> </ul>	un	500

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

O valor total da contratação esta estimado em R\$ 197.738,00 (cento e noventa e sete mil e setecentos e trinta e oito reais).

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Nesta contratação nao há parcelamento de objeto pois sao quantidades minimas e necessitam de todos os itens para o desempenho das atividades.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição está prevista no PAC 2021, item 3531.

## 12. Resultados Pretendidos

A substituição das luminárias do Palácio do Planalto e seus Anexos do padrão de luminárias de embutir quatro pinos para painéis LED de embutir e LED tubo T8 tem como objetivo aperfeiçoar a funcionalidade das salas da edificação, simplificar sua manutenção e melhorar a eficiência, sem afrontar a característica de projeto e suas normativas que compõem o conjunto da obra tombada de Oscar Niemeyer. A intervenção engloba a substituição de todas as luminárias existentes no Palácio do Planalto pelo novo padrão de luminárias em LED e corredores dos Anexos.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não há.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se identificou impacto ambiental nesta contratação.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando a necessidade e a pesquisa de mercado realizada, considera-se que esta contratação é vantajosa para a Administração.

## 16. Responsáveis

EDUARDO ANDRADE SILVA

Coordenado de Engenharia e manutenção - Substituto

CLAUDECI MARQUES DE SOUSA

Agente de Compra

RAFAEL LIMA GERALDO

Chefe de Divisão