



Estudo de viabilidade técnica para aquisição e lâmpada LED 1200 mm

| | |
|--|--|
| Objeto da aquisição | Lâmpada de LED 1200 mm com conector tipo0 G13 |
| Quantidade estimada | 1.000 unidades |
| Aplicação | <ol style="list-style-type: none">1. Iluminação interna e externadas dependências do Campus Petrolina;2. Proporcionar boas condições de visibilidade nos ambientes;3. Proporcionar boa reprodução de cores;4. Economia de energia elétrica;5. Utilizar iluminação local de reforço;6. Combinar iluminação natural com artificial |
| Soluções de iluminação disponíveis no mercado | <ol style="list-style-type: none">1. Lâmpada incandescente – Dissipa 90% da energia em calor (efeito joule);2. Lâmpada fluorescente – Indica para ambiente interno devido perda de qualidade em ambiente aberto;3. LED – Maior eficácia por menor preço e maior durabilidade. Agrega eficiência e sustentabilidade |
| Opção da administração | LED – Lâmpadas LED, tubular, 1200 mm e conector G3. |
| Modalidade de compra | Carona Pregão 38/2018 UASG 090012 |
| Custo estimado segundo a pesquisa de preços | R\$ 17.350,00 |
| Custo efetivo após escolha do fornecedor | R\$ 14.000,00 |
| Melhoria pretendida | A priori pretende administração promover manutenção corretiva nos locais com lâmpadas “queimadas”. Por consequência, promover redução no consumo de energia elétrica e reduzir a disposição de resíduos pois as lâmpadas de LED tem durabilidade muito superior e por conseguinte são descartadas em menor proporção no mesmo espaço de tempo. |
| Viabilidade técnica da solução encontrada | Não a o que se discutir quando se compara com os sistemas de iluminação tradicionais. As lâmpadas de LED são relativamente mais caras, mas tem vide útil de 100.000 horas e economia de 80% de energia elétrica em relação às demais. Isso se configura uma vantagem muito grande frente às lâmpadas incandescentes e fluorescentes. O fator de potência das lâmpadas de LED atinge facilmente 0,998 (CHUNG <i>et al</i> 2010). |
| Viabilidade econômica | A lâmpada fluorescente dura em média 10.000 horas e a lâmpada LED tem vida útil 10 vezes maior (100.000), mas a um custo 03 vezes maior. Se considerarmos que no Campus as luzes ficam acesas por doze horas diárias (18h00min as 06h00min) e se trocássemos hoje 01(uma) lâmpada LED e outra fluorescente ao custo unitário de R\$ 14,00 e 4,67, ao fim da vida útil da lâmpada LED (12/01/2042) já teríamos comprados 09 lâmpadas fluorescentes ao custo total de R\$ 46,66). Nesse sentido, a economia final com a lâmpada LED seria de 70% (69,9957) |

Petrolina, 21 de março de 2019.

Reinaldo de Souza Dantas
Diretor de Administração e Planejamento
IF Sertão PE Campus Petrolina