1. OBJETIVO

Estabelecer as características mínimas para o fornecimento de Luxímetro usado em avaliações ambientais de iluminância nos locais de trabalho.

2. DEFINIÇÃO

É um equipamento destinado a efetuar medições de iluminância em ambientes com iluminação natural ou artificial, em lux – (lx) ou lúmens por metro quadrado – (lm/m^2).

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O luxímetro deve consistir de um sensor fotométrico para medição de luz visível (luz), de silício, com um filtro de correção óptica, com tratamento do sinal – linearização ou amplificação com visor digital.

O luxímetro deverá apresentar boa qualidade quanto a resposta espectral, sensibilidade a temperatura, resposta ao efeito cosseno, linearidade e acurácia conforme referências normativas vigentes e devem ser consideradas aplicáveis as últimas revisões das normas, na data de solicitação da cotação.

a) Resposta Espectral - A resposta espectral deverá apresentar um erro máximo de 6%, com relação à sensibilidade do olho humano.

b) Sensibilidade à Temperatura - a sensibilidade das fotocélulas à variação de temperatura é influenciada pela resistência do circuito associado a elas.

c) Resposta ao Efeito cosseno**:** é a resposta do medidor para luz incidente na fotocélula em diferentes ângulos. O equipamento deverá possuir correção.

d) Resposta a linearidade

e) Acurácia

3.1 Portabilidade e Peso Máximo

- Ser portátil;
- Peso máximo de 250 g;

3.2 Display

- Display LCD de cristal líquido de 4 dígitos;

3.3 Características de Medição e Resolução

- Função data hold;
- Escala lux - (lx);
- Escala de 0.1 a 200.000 Lux;
- Precisão: ± 3% da leitura ± 4 dígitos
- Resposta Espectral: CIE fotótico (Curva de resposta do olho humano CIE)
- Precisão Espectral: menor ou igual a 6%
- Resposta do Co-seno: 2%
- Desligamento: Automático / Manual

3.4 Características ambientais

- Umidade entre 10 e 90%, sem condensação;
- Temperatura de operação: de 0 a 50 ºC;

3.5 Alimentação

- Indicação de bateria fraca;
- Através de bateria ou pilha, preferencialmente do tipo recarregável. Se for bateria recarregável, deverá ser fornecido o adaptador AC/DC, ou com bateria de 9 VCC, com vida de 200 horas no mínimo.

4. DISPOSITIVOS E ACESSÓRIOS

Deverá ser incluso ainda no fornecimento:

4.1 Estojo para transporte

- Estojo ou maleta para transporte, confeccionado em material resistente;

4.2 Manual de Operação

- Manual de instruções operacionais e de uso do software em português;

4.3 Bateria e Adaptador

- Bateria de acordo com as especificações do fabricante do instrumento;
- Adaptador AC/DC e carregador, para as baterias recarregáveis, se for o caso.

5. TREINAMENTO

- Deverá fornecer treinamento para operação e manuseio do instrumento, nas dependências da COPEL em Curitiba para até 10 participantes caso necessário.

6. GARANTIA

- O fornecedor deverá apresentar garantia legal de 12 (doze) meses a contar da aceitação do material entregue à COPEL.

7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- O fornecedor deverá possuir assistência técnica permanente no Brasil;
- Juntamente com a proposta comercial deverá ser informado o nome, endereço, CGC da assistência técnica.

8. HOMOLOGAÇÃO DAS AMOSTRAS

- Somente será aceito o equipamento que estiver em consonância com a especificação técnica 2.002 última versão;
- A utilização de materiais com características técnicas similares aos citados nesta especificação somente será permitida sob consulta e aprovação prévias à COPEL – Segurança do Trabalho, encaminhada por escrito e em tempo hábil;
- A inspeção e fiscalização sobre a fabricação, embalagem e expedição, serão realizadas segundo as normas de aquisição da Empresa;
- A área de Segurança do Trabalho da COPEL necessita de, no mínimo, 5 dias úteis para efetuar a avaliação do produto objeto desta especificação técnica para fins de homologação.
- Deverá atender as normas de higiene ocupacional

9. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE - NORMAS SÉRIE ISO-9000:

- É recomendável que o fornecedor desenvolva ações voltadas para Gestão da Qualidade de modo que os materiais e produtos fornecidos à Copel atendam aos padrões mínimos de qualidade exigidos, com base nas normas da série ISO – 9000 (NBR ISO série 9000) no que julgado aplicável.

- No processo de produção deve ser minimizada ou evitada a geração de impactos ambientais negativos.

10. SISTEMA DE PROTEÇÃO AO MEIO-AMBIENTE - NORMAS SÉRIE ISO-14000:

- É recomendável que o fornecedor desenvolva, também, política de proteção ao meio-ambiente, fomentando culturas e ações ecológicas quanto aos processos fabris de materiais e produtos fornecidos à Copel, com base nas normas de série ISO-14000 (NBR ISO 14000).