



## ANEXO V - COMPLEMENTO

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS PROJETORES DAS QUADRAS PÚBLICAS

- Projetores LED modular, corpo em liga de alumínio injetado, grau de proteção IP66 (à prova de tempo), vida útil 100.000h, protetor de surto 12kV incluso, lente com 95% de aproveitamento, pronta para telegestão, sistema de fixação versátil, alto fator de potência (>0,95), dimerizável (1-10V), tensão de trabalho 220Vac ou 127Vac, apto para trabalhar em temperatura ambiente de 5°C a 40°C, proteção elétrica contra curto-circuito, sobretensão, sobrecorrente e sobreaquecimento inclusas, IRP>70, temperatura de cor 5000K, eficiência luminosa 120lm/W (+-10%). Certificação INMETRO. Todos os projetores devem atender as normas abaixo:

- NBR IEC - 60598-1 Requisitos Gerais e Ensaios;
- NBR IEC - 60529 Grau de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (Código IP)
- NBR IEC - 62031 Módulos de LED para Iluminação em Geral - Especificações de Segurança
- IES LM 80-08 - Approved Method for Measurements Lumen Maintenance of LED Light Sources
- IES TM 21 - Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED light Sources

- Potências conforme projetos.

