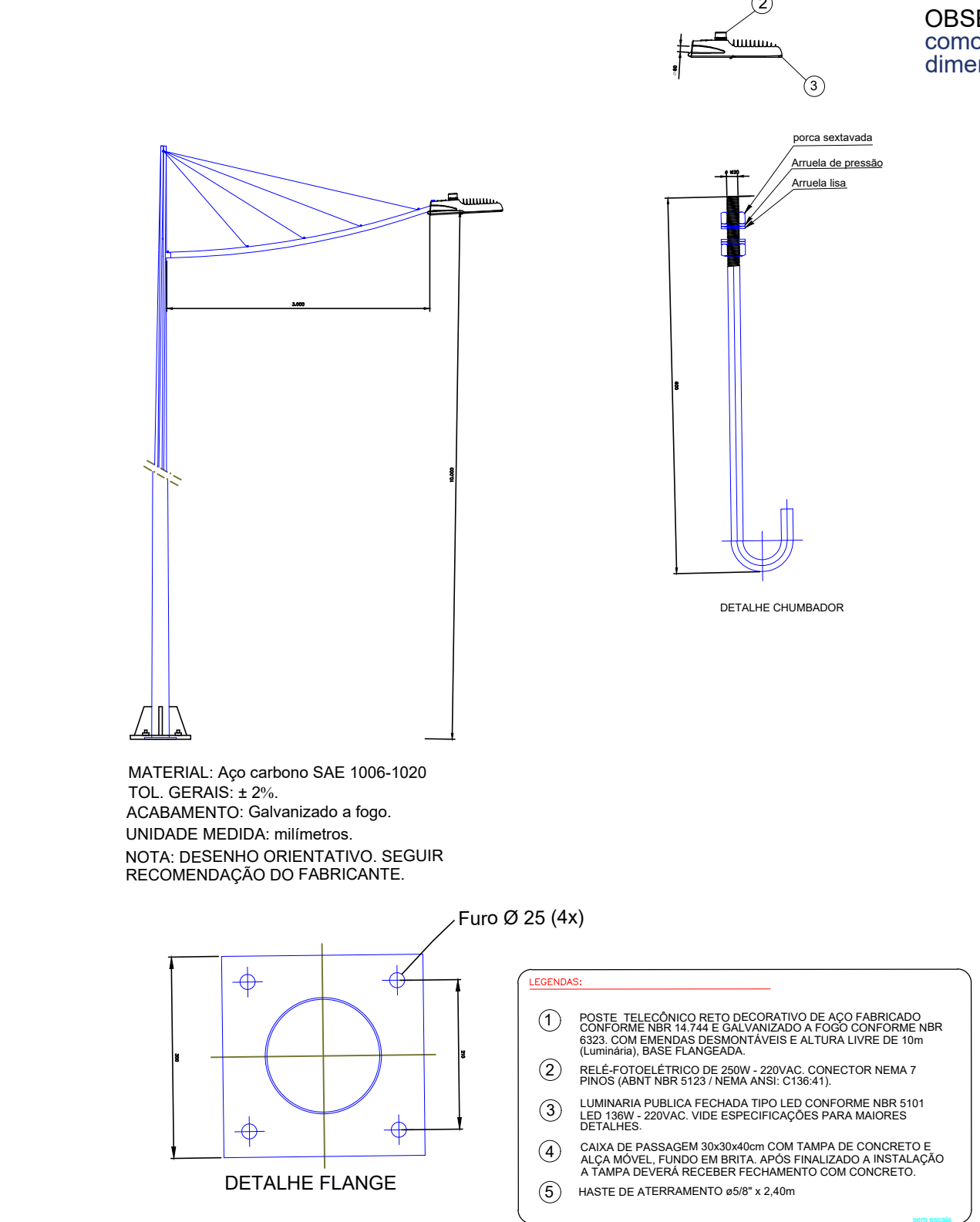


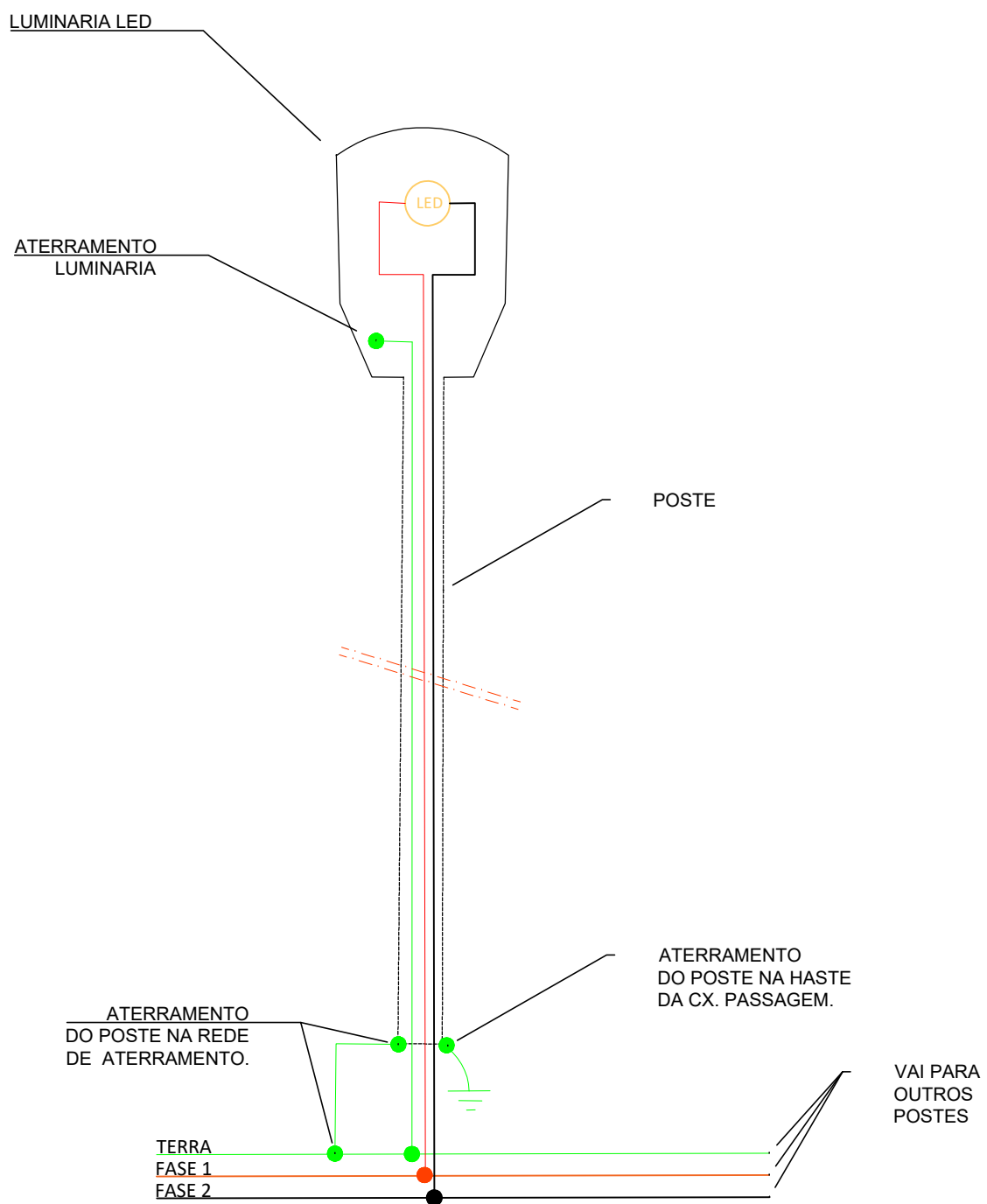
1 DETALHE DO POSTE COM PROJETORES LED



OBSERVAÇÃO: Considerar para os cálculos devidos, o peso da luminária LED como sendo de 18kg e dimensões da luminária LED 790x420x120 mm (estas dimensões podem variar de acordo com a luminária LED escolhida).

3 DETALHE LIGAÇÃO LUMINÁRIA

Sem Escala



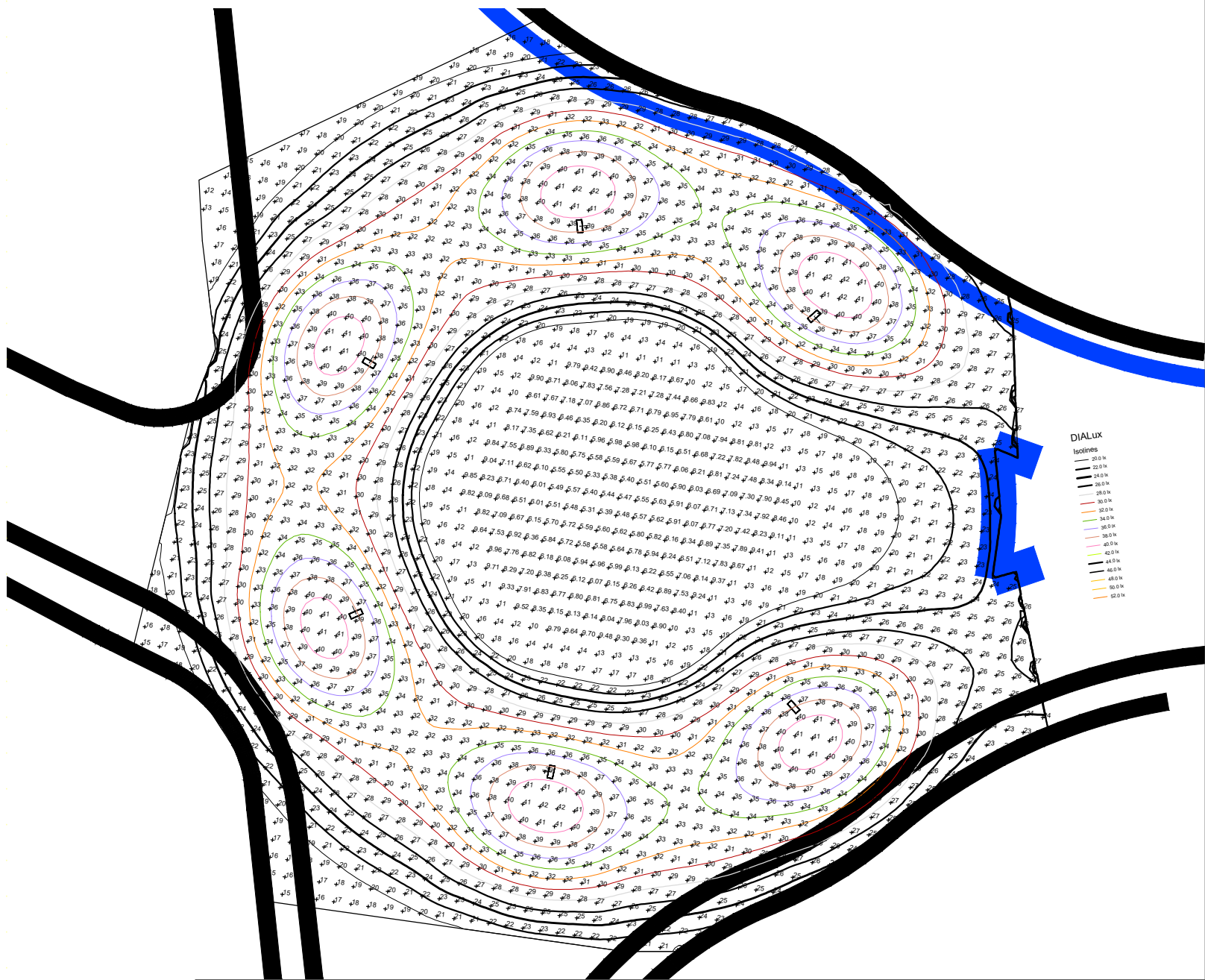
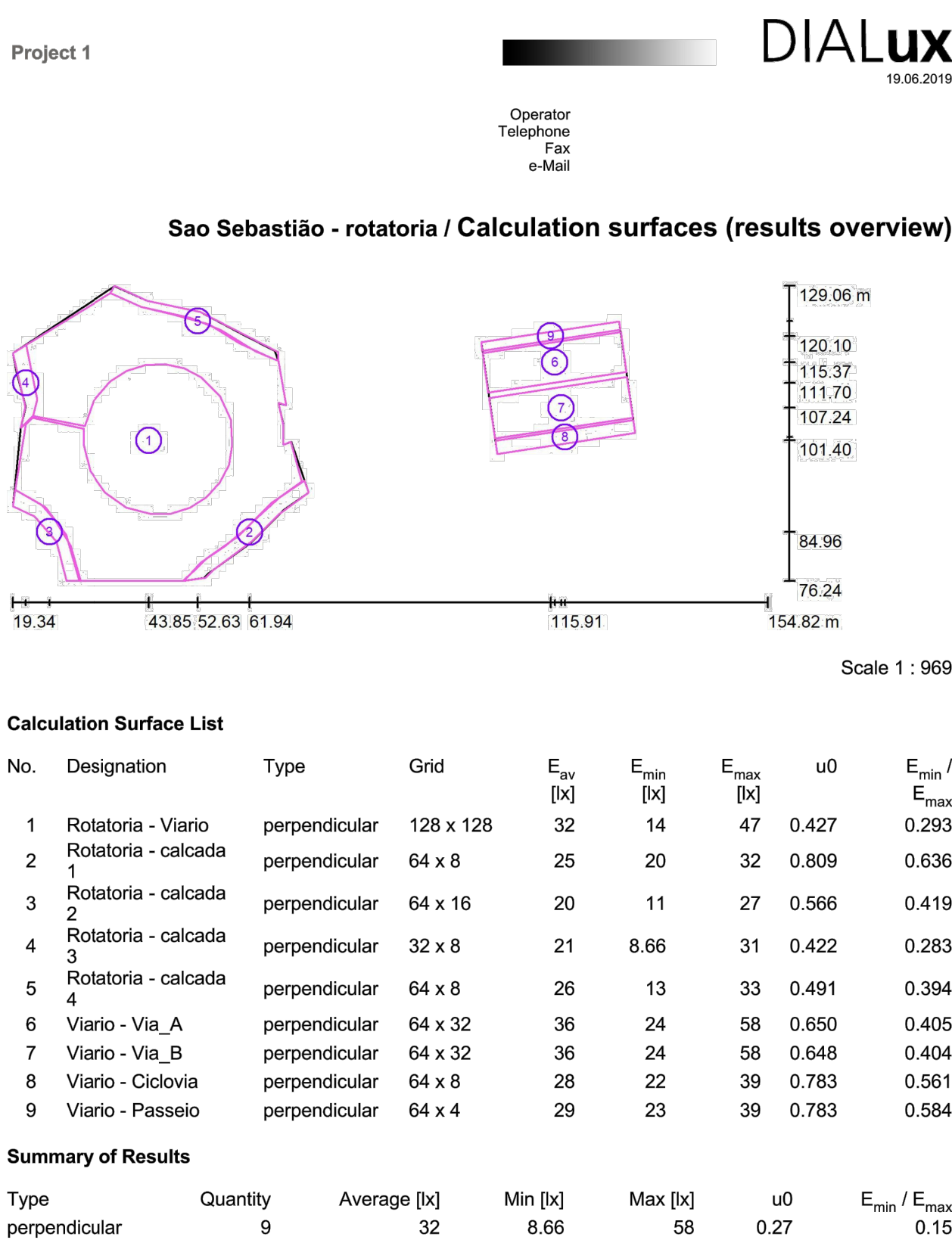
2 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA LUMINÁRIA LED

Sem Escala

Os Fornecedores de Luminárias LED devem atender as seguintes Especificações Técnicas Mínimas				
Driver de Alimentação				
1	Tensão de Alimentação	120-277 VAC/ 60Hz/2	2 Classe de Isolamento Elétrico	≥ Classe II
3	Fator de Potência	≥ 0,92	4 Driver Dimersível	SIM
5	THD	≤ 15%	6 Controle de Diminuição	0-10VDC/ 0-100%
Dispositivo de Proteção contra Surtos Integral				
7	Corrente de Surto/ Sobretenção	≥ 10kA/ ≥ 10kV	8 Classe de Isolamento Elétrico	≥ Classe II
Características Gerais da Luminária				
9	IRC	≥ 70	10 Classe de Isolamento Elétrico	≥ Classe II
11	Manutenção do Fluxo Luminoso (final de vida, L70)	≥ 70%	12 Difusor Antivandalismo/ Filtro U.V.	Vidro Temperado e Liso
13	Tomada Padrão (Relé/ Sensor/ Telegestão)	Nema 7 pinos	14 Nível de Proteção (contra Impacto Mecânico Externo)	≥ IK 08 (Vidro Temperado Liso)
15	Grau de Proteção	≥ IP 66	16 Vida Útil	≥ 50.000 h
17	Eficiência Luminosa Mínima	≥ 130 Lúmens/ W	18 Garantia	≥ 10 anos
Descritivo Geral				
19	A luminária deve possuir corpo único em alumínio injetado com o acabamento em pintura eletrolítica em poliéster em pó na cor cinza RAL 9007 com proteção UV. Deve possuir espaço interno suficiente para a instalação de equipamentos de telegestão.			
20	Difusor Antivandalismo/ Filtro de U.V. deverá ser em vidro temperado e liso de elevada resistência mecânica (mínimo: ≥ IK 08).			
21	Bloco eletrônico e bloco ótico deverão estar em compartimentos isolados e separados mecanicamente entre si, garantindo desta forma, a não influência térmica entre eles e a redução da temperatura no ambiente ótico, aumentando assim, a vida útil dos LEDs.			
22	Cada LED deverá ser associado a uma lente específica que gera a distribuição fotométrica final da luminária.			
23	Deverá possuir dissipador de calor que faz parte do próprio corpo da luminária, sendo vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento.			
24	A entrada de energia deverá possuir trava de retenção removível e a conexão dos blocos elétricos dos drivers deverá ser através de engate rápido, garantindo a segurança e facilitando as operações de manutenção.			
25	Tomada padrão Nema 7 pinos (ABNT NBR 5123/ NEMA ANSI C136-41) (relé fotoelétrico/ sensor/ telegestão).			
26	A luminária LED deverá permitir a possibilidade de diminuição do fluxo luminoso de 0 a 100% por meio de uma saída analógica de 0-10VDC oriunda do drive de controle de diminuição.			
Certificados de Ensaios Comprobatórios				
27	É obrigatório a apresentação dos certificados de ensaios comprobatórios dos parâmetros solicitados, elaborados por laboratório acreditado pelo INMETRO e devem estar em conformidade com Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do INMETRO. <b>Obs.: Os ensaios elétricos e fotométricos deverão ser específicos da luminária a ser fornecida.</b> <b>Os ensaios devem conter a foto da etiqueta de identificação do tipo/ modelo completo da luminária a ser fornecida.</b> <b>As Luminárias propostas devem possuir registro no INMETRO (Avaliação da Conformidade).</b>			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ensaio da luminária conforme norma IES LM-79;</li><li>• Ensaio do LED utilizado na luminária conforme norma IES LM-80;</li><li>• Ensaio da extrapolação da vida do LED utilizado conforme IES TM-21;</li><li>- Ensaio de fotometria, fluxo luminoso x tempo, de temperatura de cor e do índice de reprodução de cores;</li><li>- Ensaio da potência, da corrente, do fator de potência e do THD;</li><li>- Ensaio da proteção contra surtos e do aterramento;</li><li>- Ensaio de emissão radiada e conduzida;</li><li>- Ensaio da temperatura do LED, máxima temperatura e o cálculo de temperatura de junção;</li><li>- Ensaio de grau de proteção e de impacto;</li><li>- Ensaio de vibração (ABNT NBR IEC 60598-1) e de resistência a força do vento (ABNT NBR 15129).</li></ul>			
Contrato de Fornecimento				
28	Deverá constar no contrato da empresa contratada para o fornecimento das luminárias LED, que a mesma atende plenamente os projetos originais apresentados, incluindo o luminotécnico, possibilitando assim, garantir os resultados simulados.			
29	É obrigatório a apresentação do projeto luminotécnico dos trechos típicos das vias de pedestre e de veículos correspondentes a pior condição, simulados no software gratuito de estudo luminotécnico "DIALux".			
30	É obrigatório o fornecimento das curvas fotométricas das luminárias (jes ou Jdt), bem como o fornecimento dos catálogos comerciais com as informações da marca e do modelo completo da luminária a ser instalada.			
31	Para análise de vias de circulação de veículos e bem como a de pedestres (lado poste/ lado oposto poste), a luminária deverá atender plenamente o "Nível médio mínimo de iluminância" e de "Uniformidade" conforme as características e as medidas de montagem do projeto original, atendendo plenamente a norma NBR-5101 e normas complementares.			
32	Antes da aquisição ou da instalação das luminárias, deverá ser fornecida toda a documentação acima descrita bem como uma amostra para a devida conferência e aprovação junto a PMH.			
33	Após a aquisição das luminárias, deverá ser fornecida a Nota Fiscal das luminárias adquiridas, contendo as quantidades e os modelos com a descrição completa, incluindo a lente fotométrica utilizada.			

4 ESTUDO LUMINOTÉCNICO

Sem Escala



COORDENAÇÃO		ADMINISTRAÇÃO	
Francisco Raimundo da Silva Secretário Municipal de Serviços Urbanos		ÂNGELO PERUGINI 2017-2020	
COORDENAÇÃO TÉCNICA		REPRESENTANTE DA PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA	
Eduardo Nitatori DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
OBRA/OBJETO		RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO	
Projeto Elétrico Básico de Iluminação Pública da ponte São Sebastião.			
LOCAL		RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO	
Rua Joaquim Marcelino Leite x R. Alecrim, Jardim São Sebastião Hortolândia-SP			
TÍTULO		RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO	
Projeto Elétrico Básico de Iluminação Pública Iluminação pública			
AUTORES DO PROJETO		CREA	ART
Eduardo Nitatori		5061964030	28027230190309128
ESCALAS		LIBERAÇÃO	FOLHA
Vide Projeto		Rev. 1	26/04/2019 05/06