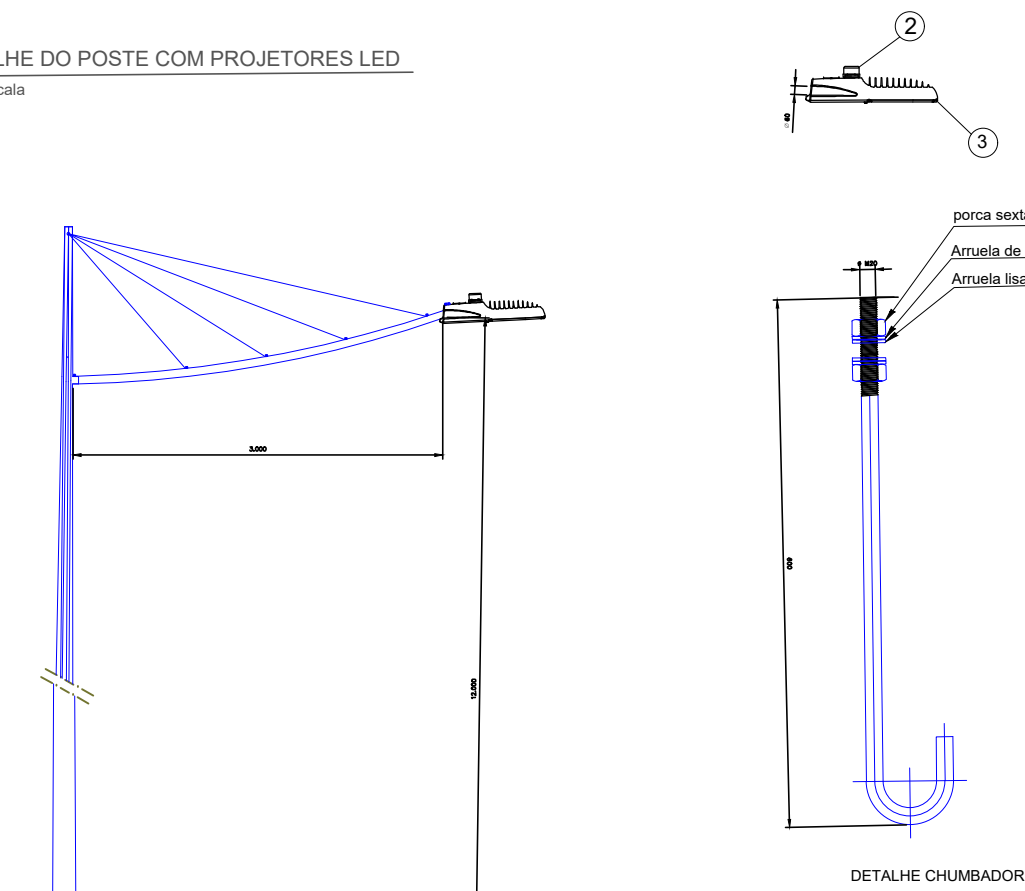
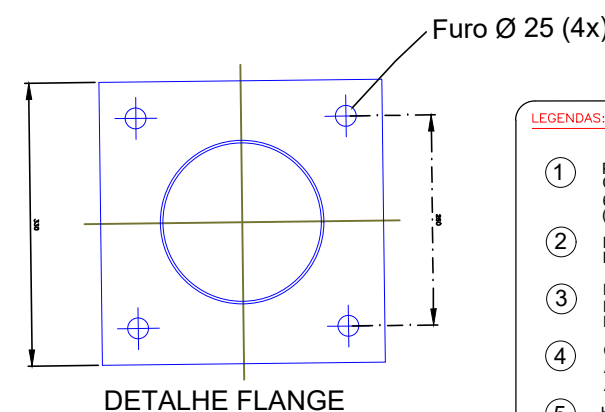


1 DETALHE DO POSTE COM PROJETORES LED
Sem escala

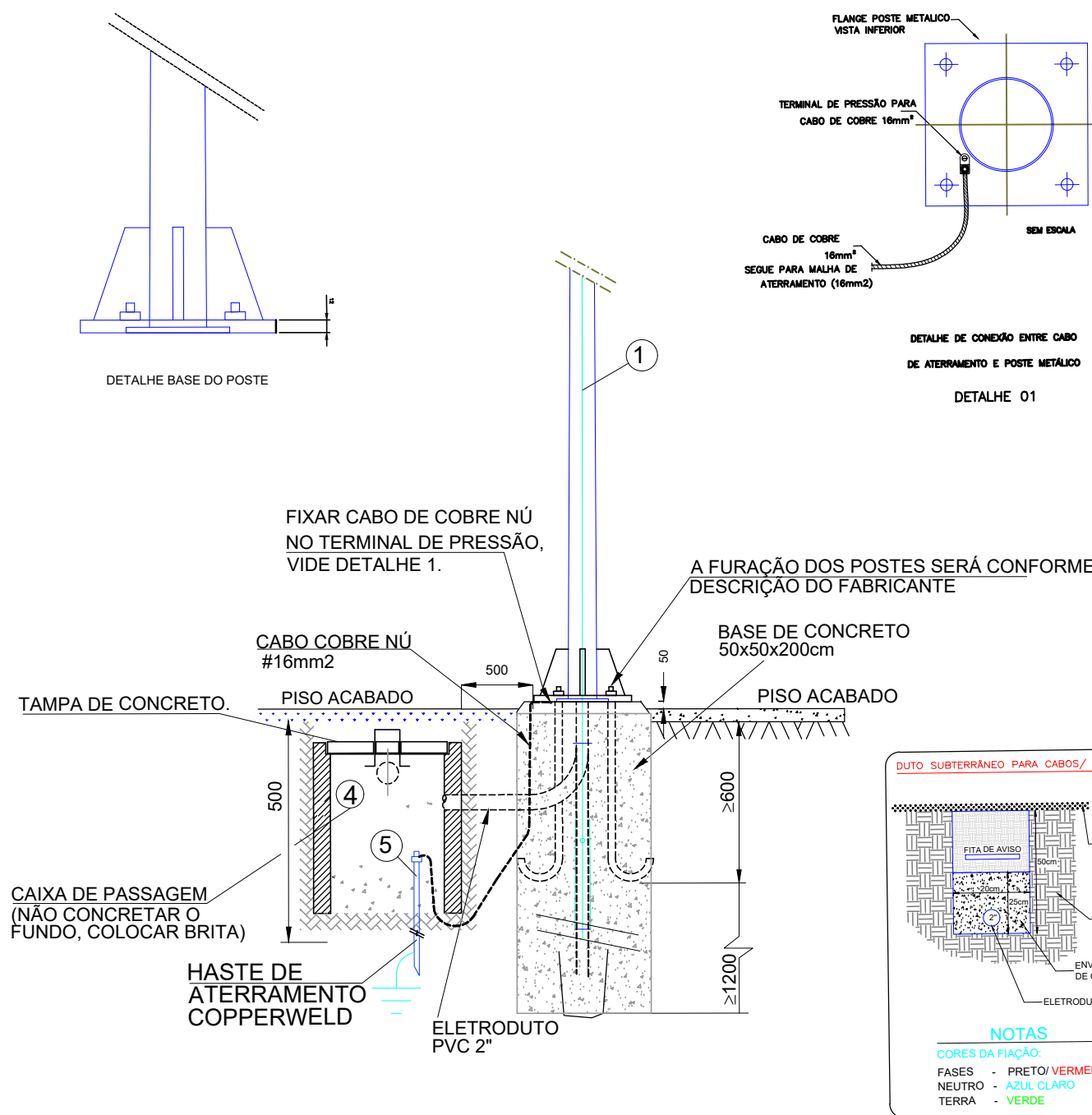


MATERIAL: Aço carbono SAE 1006-1020
TOL. GERAIS: $\pm 2\%$.
ACABAMENTO: Galvanizado a fogo.
UNIDADE MEDIDA: milímetros.
NOTA: DESENHO ORIENTATIVO. SEGUIR
RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE.



- LEGENDAS:**
- 1 POSTE TELEFÔNICO ROTO DECORATIVO DE AÇO FABRICADO CONFORME NBR 14 744 E GALVANIZADO A FOGO CONFORME NBR 13 233 COM ENXADREAS REMOVIDAS E A LITURA LIVRE DE 12m (Luminária), BASE PLANIFICADA.
 - 2 RELE/FOTOELETRELÍZ DE 250W - 220VAC, CONECTOR NEMA 7 PINOS CONFORME NBR 5172, NEMA ANSIC C13641.
 - 3 LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA TIPO LED CONFORME NBR 5101 LED 150W - 220VAC, VIDE ESPECIFICAÇÕES PARA MAIORES DETALHES.
 - 4 FUNDO DE PASSAGEM 30x30x40cm COM TAMPA DE CONCRETO E ALUMINÍVEL, LIXADO E LITE EMBRITA, GALVANIZADO A INSTALAÇÃO A TAMPA DEVERÁ RECEBER FECHAMENTO COM CONCRETO.
 - 5 HASTE DE ATERRAMENTO Ø50" x 2,40m

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).



DETALHE DA FIXAÇÃO DO POSTE
SEM ESCALA

NOTA: desenho orientativo; para fundação deverá ser consultado um engenheiro civil para análise das condições do solo.

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 60/Hz	2	Classe de Isolamento Elétrico	≥ Classe II
3	Fator de Potência	≥ 0,92	4	Driver Dimerizável	SIM
5	THD	≤ 15%	6	Controle de Dimerização	0-10VDC/0-100%
Dispositivo de Proteção contra Surto 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	Mantenedora do Fluxo Luminoso (Beam/dm², 300x125x)	≥ 70%	12	Difusor Antivandalismo/ Fibra Óptica	Vidro Temperado e Liso
13	Tomada Padrão (Relé/ Sensor/ Telegate)	Nema 7 pinos	14	Nível de Proteção (contra Impacto Mecânico Externo)	≥ IK 08 (Vidro Temperado Liso)
15	Gran de Proteção	≥ IP 66	16	Vida Útil	≥ 50.000 h
17	Eficiência Luminosa Mínima	≥ 130 Lúmens/ W	18	Garantia	≥ 10 anos

Dimensions: w	18	Garancia
---------------	----	----------

Descritivo Geral	
19	A luminária deve possuir corpo único em alumínio injetado com o acabamento em pintura eletrostática em poliéster em pó na corRAL RAL 9007 com proteção UV. Deve possuir espaço interno suficiente para a instalação de equipamentos de telegestão.
20	Disfarçar ANTIREFLEXO Filtro de UV, deverá ser em vidro temperado e lisa e elevada resistência mecânica (mínimo: >1K 06).
21	Bloco eletrônico e bloco óptico 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 gere 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 entrada de arrefecimento.
24	A entrada de energia deverá possuir trava de retenção removível e a conexão dos blocos eletrônicos dos drivers deverá ser através de encaixe rápido, garantindo a segurança e facilitando as operações de manutenção.
25	Tomada padrão NEMA 7 pinos (ABNT NBR 5123 NEMA ANSI C136-41) (relé fotométrico/ sensor/ telegestão).
26	A luminária LED deverá permitir a possibilidade de dimetização do fluxo luminoso de 0 a 100% por meio de uma saída analógica de 0-10VDC oriunda do drive de controle de dimetização.

Certificados de Ensaio 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:

Obs.: Os ensaios elétricos e fotométricos deverão ser específicos da luminária a ser fornecida.

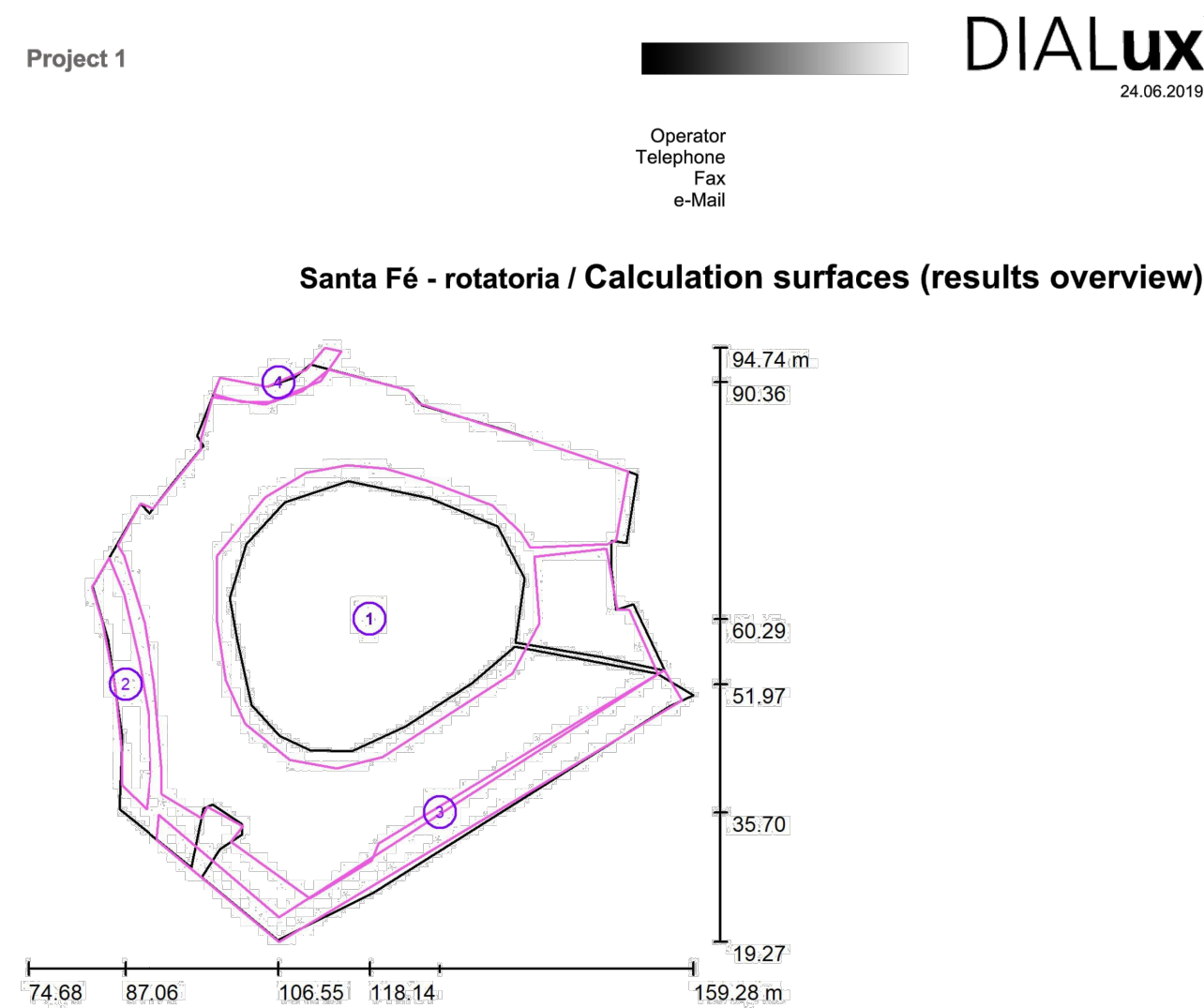
Os ensaios devem conter a foto da etiqueta de identificação do tipo/modelo completo da luminária a ser fornecida.

As Luminárias propostas devem possuir registro no INMETRO (avaliação da Conformidade).

- Ensaio da luminária conforme norma IES LM-79;
- Ensaio da LED utilizada na luminária conforme norma IES LM-80;
- Ensaio da extrapolação da vida do LED utilizado conforme IES TM-21;
- Ensaio de fotometria, Fluxo luminoso, tempo, de temperatura de cor e do índice de reprodução de cores;
- Ensaio da potência, da corrente, do fator de potência e do THD;
- Ensaio da proteção contra surtos e do aterramento;
- Ensaio de emissão radiada e conduzida;
- Ensaio da temperatura do LED, máxima temperatura e o cálculo de temperatura de junção;
- Ensaio de grau de proteção e de impacto;
- Ensaio de vibração (ABNT NBR IEC 60598-1 e de resistência a força do vento (ABNT NBR 15129).

28	Deverá constar no contrato da empresa contratada para o fornecimento das luminárias LED, que a mesma atende plenamente os projetos oriundos 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, simulado no software gratuito de estudo luminotécnico "DIALUX".
30	É obrigatório o fornecimento das curvas fotométricas das luminárias (ies ou ldi), bem como o fornecimento dos catálogos com as informações da marca e do modelo completo de luminária a ser instalada.
31	Para análise de vias de circulação de veículos e bem como a de pedestres (lado posto), a luminária deverá ser instalada plenamente visível, a luminária mínima e luminária máxima, 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 dúvida conceitual 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



Calculation Surface List

No.	Designation	Type	Grid	E_{av} [x]	E_{min} [x]	E_{max} [x]	u0	E_{min}/E_{max}
1	Viario	perpendicular	128 x 128	37	18	49	0.497	0.373
2	Passeio/Ciclofaixa1	perpendicular	64 x 16	23	14	32	0.613	0.449
3	Passeio/Ciclofaixa2	perpendicular	128 x 64	24	11	39	0.456	0.278
4	Passeio/Ciclofaixa3	perpendicular	32 x 8	22	16	26	0.730	0.626

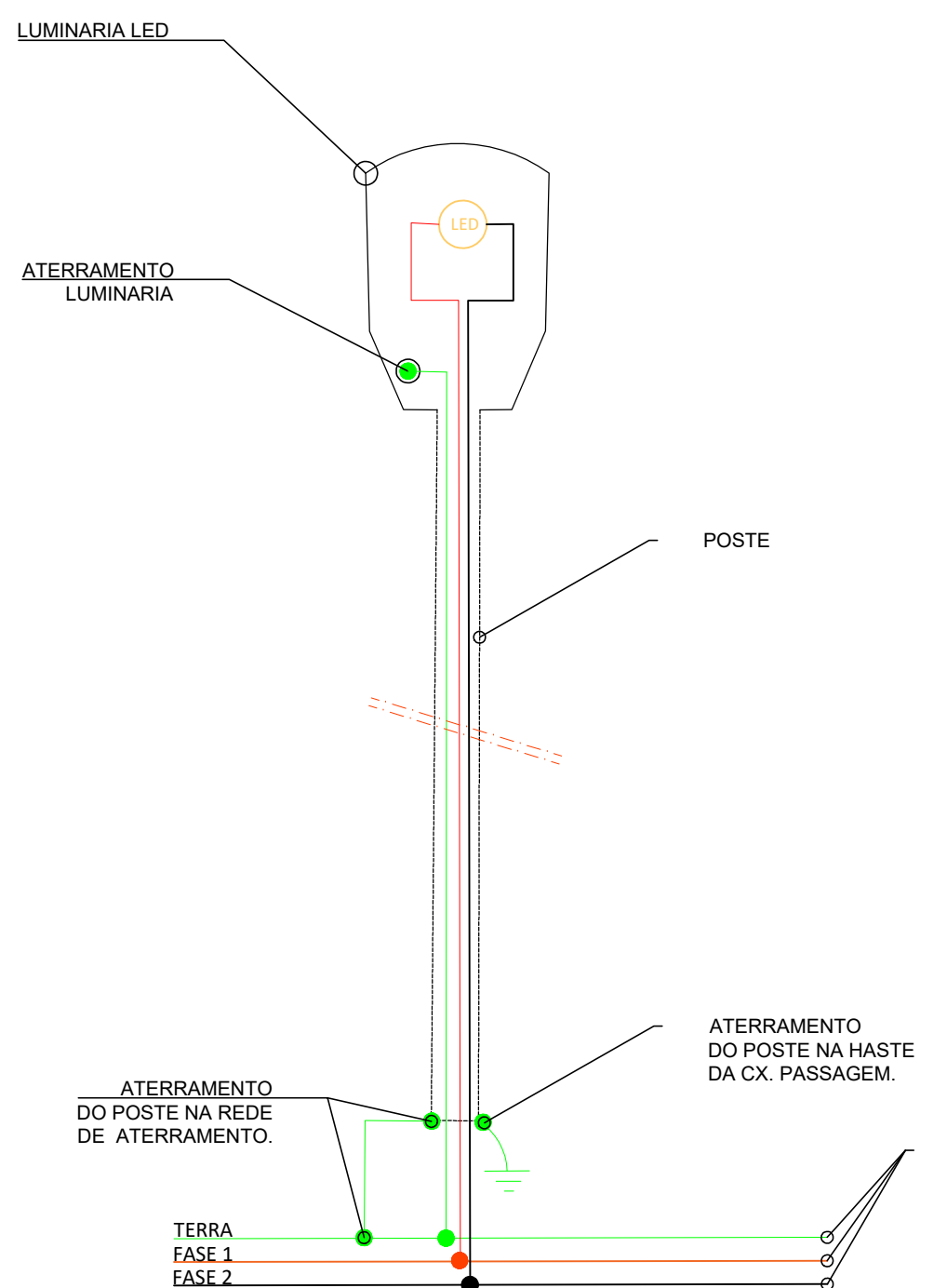
Summary of Results

Type	Quantity	Average [lx]	Min [lx]	Max [lx]	u0	E_{\min} / E_{\max}
perpendicular	4	34	11	49	0.32	0.22

DIALux 4.13 by DIAL GmbH

Page 1

3 DETALHE LIGAÇÃO LUMINÁRIA



	<h1>Hortolândia</h1> <p><i>Cidade que cresce com a gente</i></p>	ADMINISTRAÇÃO ÂNGELO PERUGINI 2017-2020
	COORDENAÇÃO FRANCISCO RAIMUNDO DA SILVA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS	

COORDENAÇÃO TÉCNICA Eduardo Nitatori DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		REPRESENTANTE DA PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA	
OBRA/OBJETO Projeto Elétrico Básico de Iluminação Pública do viário da Santa Fé.			
LOCAL Av. Wesley D. Rodrigues x Rua Confreira x Rua Chile, Jardim Campos Verdes - Hortolândia-SP		RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO	
TÍTULO Projeto Elétrico Básico de Iluminação Pública Iluminação pública			
AUTORES DO PROJETO Eduardo Nitatori	CREA 5061964030	ART 28027230190558907	PROCESSO
ESCALAS Vide Projeto	PROJETO EL-PNP-204-2019	REVISÃO Rev. 1.1	LIBERAÇÃO
		DATA 15/04/2019	FOLHA 08/09