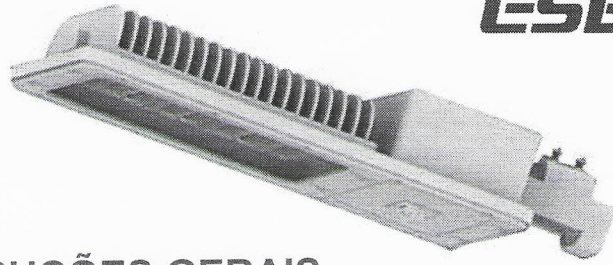


Luminária Pública Led



INSTRUÇÕES GERAIS

Modelo	5127 - Luminária Poste Injetada IP66 77W 4000K
Classificação fotométrica para ângulo 0°	Tipo II Curta limitada
Potência nominal	77W (+/- 10%)
Faixa de tensão nominal	110-220Vac
Frequência nominal	50/60Hz
País de origem	Fabricado no Brasil
Fabricante	ESB LIGHT
Garantia do produto	Garantia de 5 anos a partir da data de venda
Validade para armazenamento	Indeterminada.
Tipo de proteção contra choque elétrico	CLASSE I
Expectativa de vida útil	>50.000hrs (L70)
Arquivo IES	Entre em contato com nosso departamento técnico para obter o arquivo IES de nossas luminárias: (54) 3522 - 5275
Cor da Luminária	Cinza N6,5
Marcação e Instruções	Conforme ABNT NBR 15129
Fluxo luminoso da luminária	9985 lm
Eficiência da luminária	130 lm/w
Índice de reprodução de cores	>70
Temperatura de Cor Padrão	4000K
Fator de Potência (100% da carga)	≥0,98
Grau de Proteção	IP66 óptico/alojamento, Conforme norma ABNT NBR IEC 60598-1:2010
Grau de Impacto	IK-08, conforme norma NBR IEC 62262:2002
Proteção Contra Surto	Conforme norma ABNT ANSI C62,41; 10KV/10KA
THD (Taxa de Distorção Harmônica)	<10%, Conforme Norma IEC 61000-3-2
Garantia	5 anos contra defeitos de fabricação
Resistência Mecânica	IK08, conforme norma ABNT NBR IEC 62262
Resistência a Vibração	Conforme ABNT NBR IEC 60598-1
Resistência à Força do Vento	Conforme ABNT NBR 15129
Resistência de Isolamento	Conforme ABNT NBR IEC 60598-1
Resistência Dielétrica	Conforme ABNT NBR IEC 60598-1
Sistema de Acionamento*	Relé fotoelétrico ou shorting gap, conforme norma abnt nbr 5123
Sistema de Tele Gestão	Ítem opcional composto por base 7 pinos, conforme norma ANSI C136.41-2013
Lentes Disponíveis	IESNA tipo II curta limitada- Conforme NBR 5101/2012, Ângulo de abertura ≥120°

Características do LED	
Faixa de Tensão Nominal	6 Vcc
Corrente Nominal (MÁX)	800 mA
Vida útil do Led - LM80	>50000 Horas
Placa de Leds	Leds de potência em circuito impresso, conforme ABNT NBR 16.026

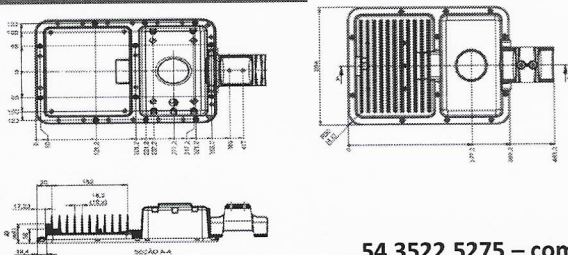
Características do Driver	
Marca	OSRAM / PHILIPS
Potência	100W
Dimerização	0-10V
Frequência	50/60 Hz
Classe IP	IP66
Tensão e corrente de entrada	120 ~ 277 Vac / 0,95A
Tensão e corrente de saída	30 ~ 100 Vdc / 600 ~ 1250mA - 48~143 Vdc / 100~1100mA
Temperatura de operação da carcaça (Tc)	90°C (max)
Temperatura de operação ambiente (Ta)	-40° C ~ 55°C

Características da Luminária	
Material do corpo	Alumínio injetado a alta pressão
Material da lente	Lente PMMA / Vidro temperado
Massa	4 Kg
Dimensões	463x264x98 mm
Área máxima projetada sujeita a força do vento	0,0453 m ²

Condições de Operação	
Altitude	Não superior a 1.500m
Temperatura média do ambiente, num período de 24h	Não superior a + 35°C
Temperatura do Ambiente	-30 à 50°C
Umidade Relativa do Ar	Até 100%

*Obrigatório a utilização de relé fotoelétrico (térmico ou eletrônico), conforme norma abnt nbr 5123. Estes itens não acompanham as luminárias. A não utilização de um relé indicado pela ESB implicará na perda da garantia.

Desenho técnico



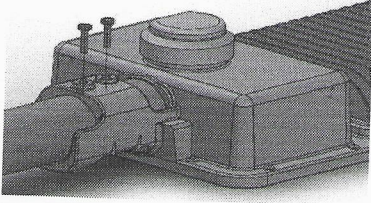


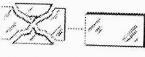


Posição normal de operação



Recomendações iniciais

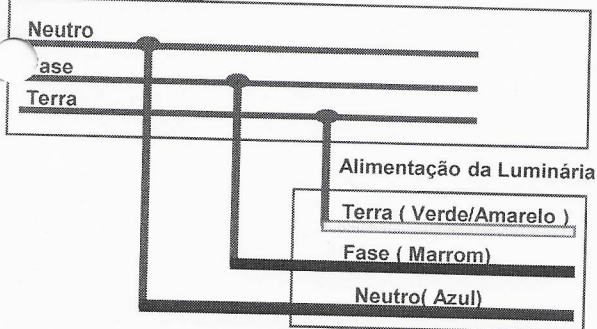
- A instalação deve ser efetuada por em conformidade com a Norma 5410-Instalações elétricas de baixa tensão e a NR10-Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- Para instalação do equipamento, siga as recomendações referente a fixação da luminária e diagrama elétrico do produto.
- Caso haja necessidade de manutenção o produto deve ser encaminhado a assistência técnica do fabricante.

Fixação da luminária

			
Sistema de fixação em poste reto		Sistema de fixação em poste curvo ou braço	
<p>A alteração do ângulo de fixação da luminária, deve ser feita através do afrouxamento dos dois parafusos existentes na articulação.</p>			
 Luminárias para serviços severos	 Substituir qualquer blindagem protetora quebrada	 Luminárias não adequadas para montagem direta sobre superfícies normalmente inflamáveis.	 Luminárias não adequadas para montagem coberta por isolante térmico.

- Montagem em poste ou braço com diâmetro de 25mm à 60,3mm.
- Torque aplicado de 13N.m nos parafusos que fixam a luminária ao suporte.
- Manter distância mínima de 1 metro entre luminária e outro objeto (Norma NBR 60598, Item 3.3.3)

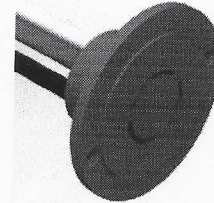
Rede de Alimentação



O NÃO ATERRAMENTO DO EQUIPAMENTO ACARRETERÁ NA PERDA DA GARANTIA!

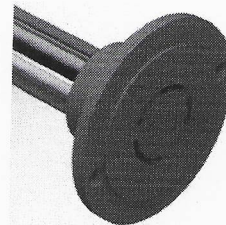
- Verificar a tensão correta correspondente de entrada para a luminária.
- Se o cabo ou cordão externo flexível desta luminária for danificado, ele deve ser substituído por um cabo ou cordão especial disponível exclusivamente pelo fabricante ou pelo seu serviço técnico.
- Conexão na rede elétrica 3x1,5mm.

Acionamento da Luminária



N3

Tomada para fotocélula 3 pinos






N7

Tomada para Telegestão 7 pinos

Nota: Caso não seja seguida as orientações prescritas, havendo a caracterização de instalação inadequada isso implica na perda da garantia do produto.

Etiqueta ENCE

		ENERGIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA <small>Comercio de Energia S/A - Companhia de Eletricidade do Estado de São Paulo - CESP</small> Marca: ESB LIGHT Modelo: LUMINÁRIA POSTE INSTAÇÃO IP65 77W 4.000K Tipo: Tecnologia LED	
Mais eficiente			
A		A	
B C D			
Menos eficiente			
Potência 77 (W)	Eficiência Luminosa 130 (lm/W)	Vida Útil Média Nominal 50.000 (h)	
			
Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho			
2012:XYZ			

ENVELOPE PROPOSTA (envelope n.º 01)

PREGÃO PRESENCIAL N.º 074/2020

DATA DE ABERTURA: 07/10/2020, as 09:00 horas

NOME DO PROPONENTE: Eletro Zagonel Ltda

CNPJ: 81.365.223/0001-54

ENDEREÇO: Rodovia BR 282, Km 576, Bairro Industrial Pinhal Leste, CEP: 89.870-000,
Pinhalzinho SC.

FONE/FAX: 49 3366 6000

Município de Santo Antonio
do Sudoeste - PR

RECEBIDO

Em: 07/10/2020

Horário: 08:37


Comissão de Licitações

000301

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 81.365.223/0001-54 **Fornecedor :** Eletro Zagonel LTda
Endereço : Rodovia BR 282, Km 576, s/n - Industrial Pinhal Leste - Pinhalzinho/SC - CEP 89870-000
Inscrição Estadual: 251839710 **Contador:** Roderigo Oliveira
Representante: Luiz Carlos Zagonel **CPF:** 526.051.759-87
Endereço representante: Avenida São Paulo 337 apto - Centro - Pinhalzinho/SC - CEP 89870-000
E-mail representante: luiz@zagonel.com.br **Telefone:** 49 3366 6000 **Fax:** 49 3366 6000
Banco: 1 - BB **Agência:** 1392-7 - Banco do Brasil - Pinhalzinho /SC **Conta:** 3526-2 **Data de abertura:** 01/06/1990
RG: 1617942 **Telefone contador:** 49 3366 6000

Lote :	001	Lote 001
Nº Item	001	
Descrição do Produto / Serviço	REFLETOR PUBLICO DE LED POTEN-CIA 150W Descrição completa do produto no Anexo I item 9.	
Qtde.	50,00	UN
Preço Máximo	1.031,27	Zagonel/Forza Evo
Preço Unitário	837,20	
Preço Total	41.860,00	

Lote :	002	Lote 002
Nº Item	001	
Descrição do Produto / Serviço	LUMINARIA PUBLICA DE LED POTENCIA MAXIMA DE 60W - PADRÃO 1 A Descrição completa do produto no Anexo I. A luminária deve atender os padrões de vias e índices do padrão A do Termo Técnico da ELETROBRAS em anexo.	
Qtde.	336,00	UN
Preço Máximo	829,94	Zagonel/Lumos Evo
Preço Unitário	695,75	
Preço Total	233.772,00	

Nº Item	002	
Descrição do Produto / Serviço	LUMINARIA PUBLICA DE LED POTEN-CIA MAXIMA DE 100W - PADRÃO 2 B Descrição completa do produto no Anexo I. A luminária deve atender os padrões de vias e índices do padrão A do Termo Técnico da ELETROBRAS em anexo.	
Qtde.	60,00	UN
Preço Máximo	1.056,90	Zagonel/Lumos Evo
Preço Unitário	977,50	
Preço Total	58.650,00	

PREÇO TOTAL DO LOTE : 41.860,00

PREÇO TOTAL DO LOTE : 292.422,00
TOTAL DA PROPOSTA : 334.282,00

Luiz Carlos Zagonel

81.365.223/0001-54
ELETRO ZAGONEL LTDA

Eletro Zagonel LTda
 CNPJ: 81.365.223/0001-54

Rodovia BR 282, Km 576
 DISTRITO INDUSTRIAL PINHAL LESTE
 CEP 89870-000

PINHALZINHO - SC

000302
 P E R

000303

Data:
06/10/2020



P 2020 - 407 ESTUDO LUMINOTECNICO Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste

[Handwritten signature]

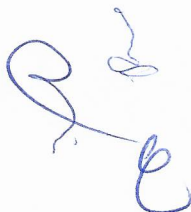
[Handwritten signature]

Conteúdo

P 2020 - 407 ESTUDO LUMINOTECNICO Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste

P 2020 - 407 ESTUDO LUMINOTECNICO Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste

ZAGONEL - ZL-4943 (1xLED COB - 4000K - IRC 70).....	3
ZAGONEL - ZL-5955 (2xLED COB - 4000K - IRC 70).....	6
Rua 1: ITEM 1 PADRAO " A "	
Resultados de planejamento.....	9
Rua 1: ITEM 1 PADRAO " A " / Passeio 2 (HS3)	
Resumo de resultados.....	11
Tabela.....	12
Linhas isométricas.....	14
Gráfico de valores.....	16
Rua 1: ITEM 1 PADRAO " A " / Pista de rodagem 1 (C5)	
Resumo de resultados.....	18
Tabela.....	19
Linhas isométricas.....	20
Gráfico de valores.....	21
Rua 1: ITEM 1 PADRAO " A " / Passeio 1 (HS3)	
Resumo de resultados.....	22
Tabela.....	23
Linhas isométricas.....	25
Gráfico de valores.....	27
Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B "	
Resultados de planejamento.....	29
Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B " / Passeio 2 (HS3)	
Resumo de resultados.....	31
Tabela.....	32
Linhas isométricas.....	34
Gráfico de valores.....	36
Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B " / Pista de rodagem 1 (C4)	
Resumo de resultados.....	38
Tabela.....	39
Linhas isométricas.....	40
Gráfico de valores.....	41
Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B " / Passeio 1 (HS3)	
Resumo de resultados.....	42
Tabela.....	43
Linhas isométricas.....	45
Gráfico de valores.....	47

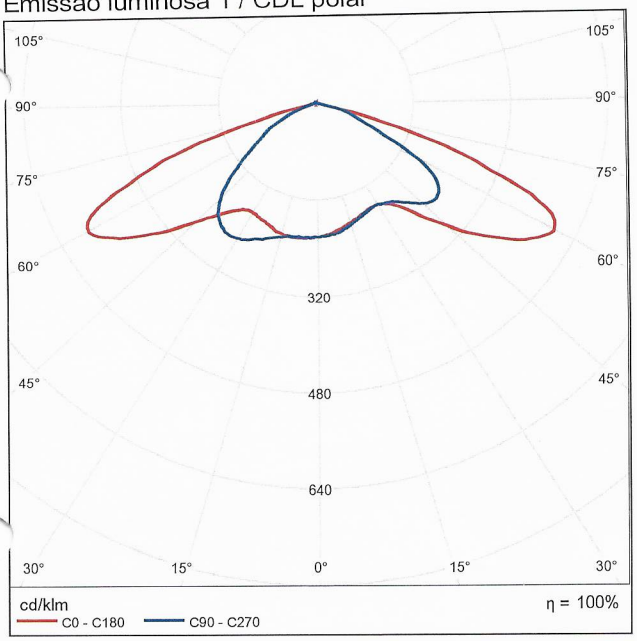



ZAGONEL LUMOS EVO 60W 4000K LENTE VB 80?x140? ZL-4943 1xLED COB - 4000K - IRC 70

É favor escolher uma imagem de luminária em nosso catálogo de luminárias.

Grau de actuação operacional: 100%
Fluxo luminoso de lâmpada: 8400 lm
Fluxo luminoso da luminária: 8400 lm
Potência: 60.0 W
Rendimento luminoso: 140.0 lm/W

Emissão luminosa 1 / CDL polar

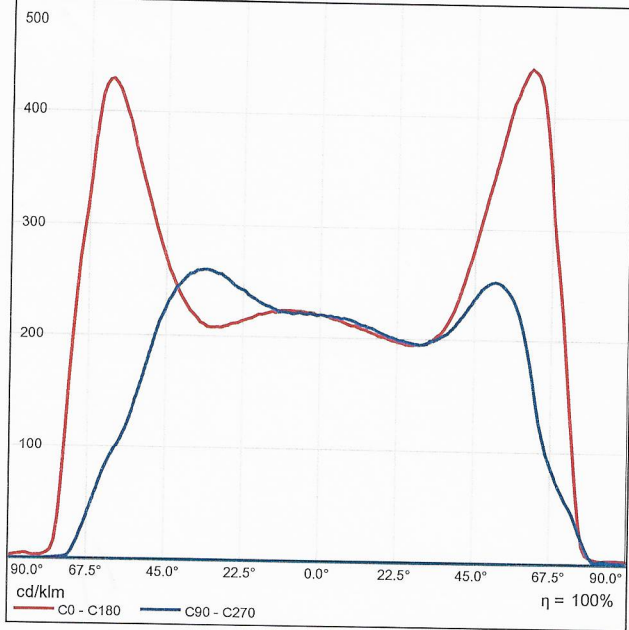


2

Handwritten notes and signatures in blue ink.



Emissão luminosa 1 / CDL linear



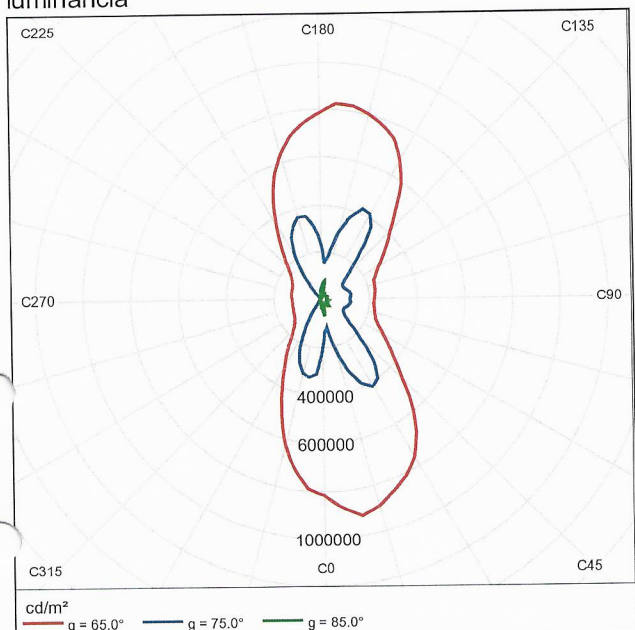
Não é possível gerar um diagrama de cone, pois a distribuição de luz é assimétrica.

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



Emissão luminosa 1 / Diagrama de densidade de luminância



Não é possível gerar um diagrama UGR, pois a distribuição de luz é assimétrica.

2

Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

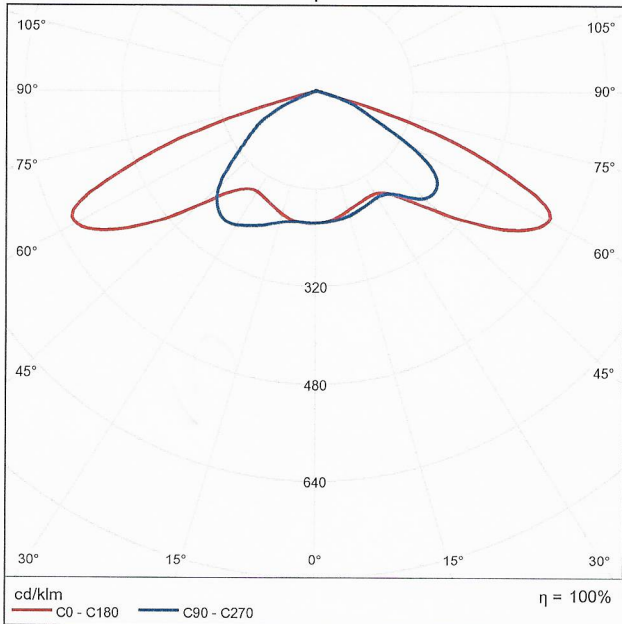


ZAGONEL LUMOS EVO 100W 4000K LENTE VB 80?x140? PREPARADA PARA TELE GEST?O ZL-5955 2xLED COB - 4000K - IRC 70

É favor escolher uma imagem de luminária em nosso catálogo de luminárias.

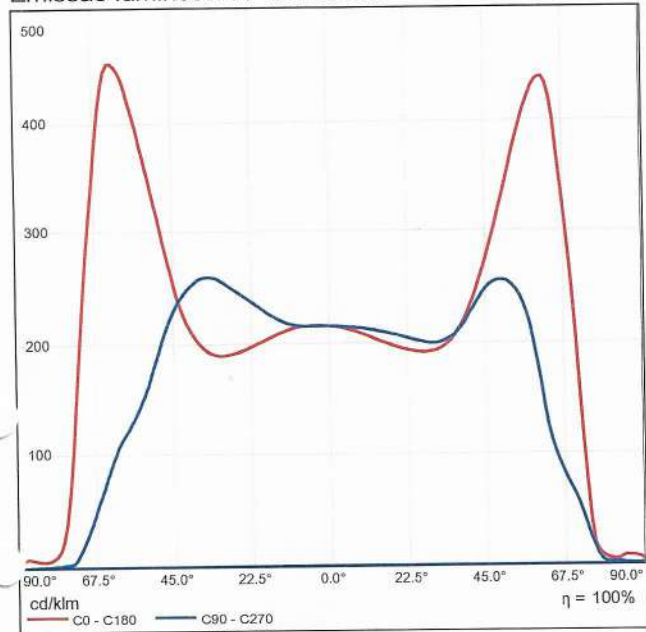
Grau de actuação operacional: 99.98%
Fluxo luminoso de lâmpada: 14000 lm
Fluxo luminoso da luminária: 13998 lm
Potência: 100.0 W
Rendimento luminoso: 140.0 lm/W

Emissão luminosa 1 / CDL polar



Handwritten blue notes and scribbles.

Emissão luminosa 1 / CDL linear



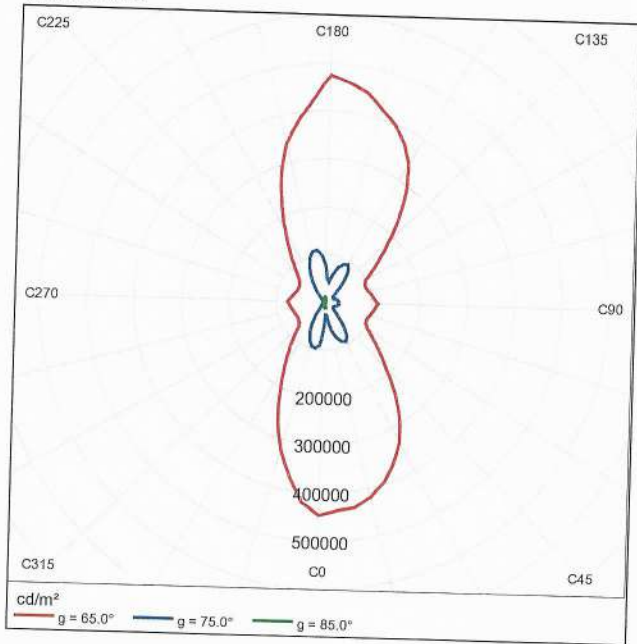
v

Não é possível gerar um diagrama de cone, pois a distribuição de luz é assimétrica.

E



Emissão luminosa 1 / Diagrama de densidade de
luminância

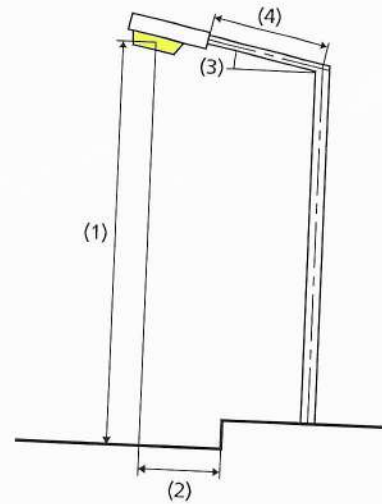
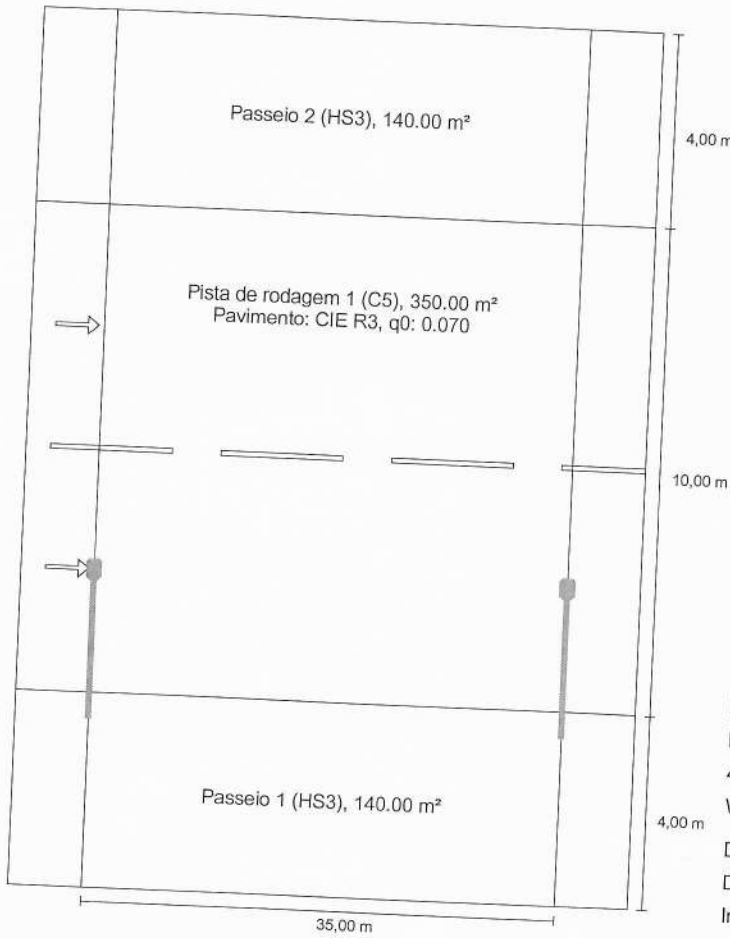


Não é possível gerar um diagrama UGR, pois a distribuição de luz é assimétrica.

Handwritten notes and signatures:
 - A signature on the left.
 - A handwritten number '2' in the center.
 - A signature on the right.

Rua 1 em direcção EN 13201:2015

ZAGONEL LUMOS EVO 60W 4000K LENTE VB
 80?x140? ZL-4943



Lâmpada:	1xLED COB - 4000K - IRC 70
Fluxo luminoso (luminária):	8399.60 lm
Fluxo luminoso (lâmpada):	8400.00 lm
Horas de operação	
4000 h:	100.0 %, 60.0 W
W/km:	1740.0
Distribuição:	unilateral em baixo
Distância entre postes:	35.000 m
Inclinação de braço extensor (3):	5.0°
Comprimento braço extensor (4):	3.000 m
Altura do ponto de luz (1):	8.500 m
Pendor do ponto de luz (2):	2.470 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valor máximo da potência luminosa	
com 70° e acima:	362 cd/klm *
com 80° e acima:	71.6 cd/klm *
com 90° e acima:	6.21 cd/klm *
Classe de potência luminosa:	G*3

Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.

* Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.

A distribuição cumpre a classe de índice de ofuscamento D.4

Resultados para os campos de avaliação
 Factor de manutenção: 0.80

Passeio 2 (HS3)

Em (se) [lx]	Uo (se) [lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 3.70	✓ 0.79

Pista de rodagem 1 (C5)

Em [lx]	Uo
≥ 5.00	≥ 0.20
✓ 9.36	✓ 0.57

Passeio 1 (HS3)

Em (se) [lx]	Uo (se) [lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 5.43	✓ 0.51

Resultados para indicadores de eficiência energética

Indicador de Densidade de potência (Dp)	0.012 W/lx ^m ²
Densidade de consumo de energia	
Distribuição: ZL-4943 (240.0 kWh/yr)	0.4 kWh/m ² yr

6 3 2
Q



Passeio 2 (HS3)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 17 x 3 Pontos

Em (se) [lx]	Uo (se) [lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 3.70	✓ 0.79

2

SP E 2



Rua 1: ITEM 1 PADRAO " A " / Passeio 2 (HS3) / Tabela

Passeio 2 (HS3)

Potência luminosa semiesférica [lx]

17.333	3.71	3.51	3.29	3.11	3.07	3.11	3.25	3.34	3.35	3.26	3.09	2.93	2.97	3.11	3.33	3.55	3.71
16.000	4.13	3.91	3.65	3.51	3.53	3.60	3.72	3.82	3.82	3.73	3.54	3.38	3.38	3.49	3.69	3.97	4.16
14.667	4.56	4.26	3.93	3.86	3.99	4.10	4.19	4.26	4.26	4.19	3.99	3.85	3.81	3.85	4.03	4.39	4.60
m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971

Trama: 17 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
3.70	2.93	4.60	0.792	0.638

2

62

3



Rua 1: ITEM 1 PADRAO " A " / Passeio 2 (HS3) / Tabela

Potência luminosa horizontal [lx]

17.333	5.46	5.05	4.56	4.09	3.84	3.69	3.70	3.68	3.65	3.58	3.49	3.47	3.71	4.11	4.63	5.14	5.46
16.000	6.41	5.93	5.30	4.83	4.58	4.43	4.36	4.32	4.25	4.19	4.12	4.14	4.40	4.83	5.40	6.05	6.47
14.667	7.46	6.79	5.98	5.54	5.38	5.21	5.03	4.91	4.83	4.80	4.77	4.87	5.15	5.55	6.18	7.04	7.53
m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971

Trama: 17 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
4.95	3.47	7.53	0.701	0.461

2

(Handwritten signatures)

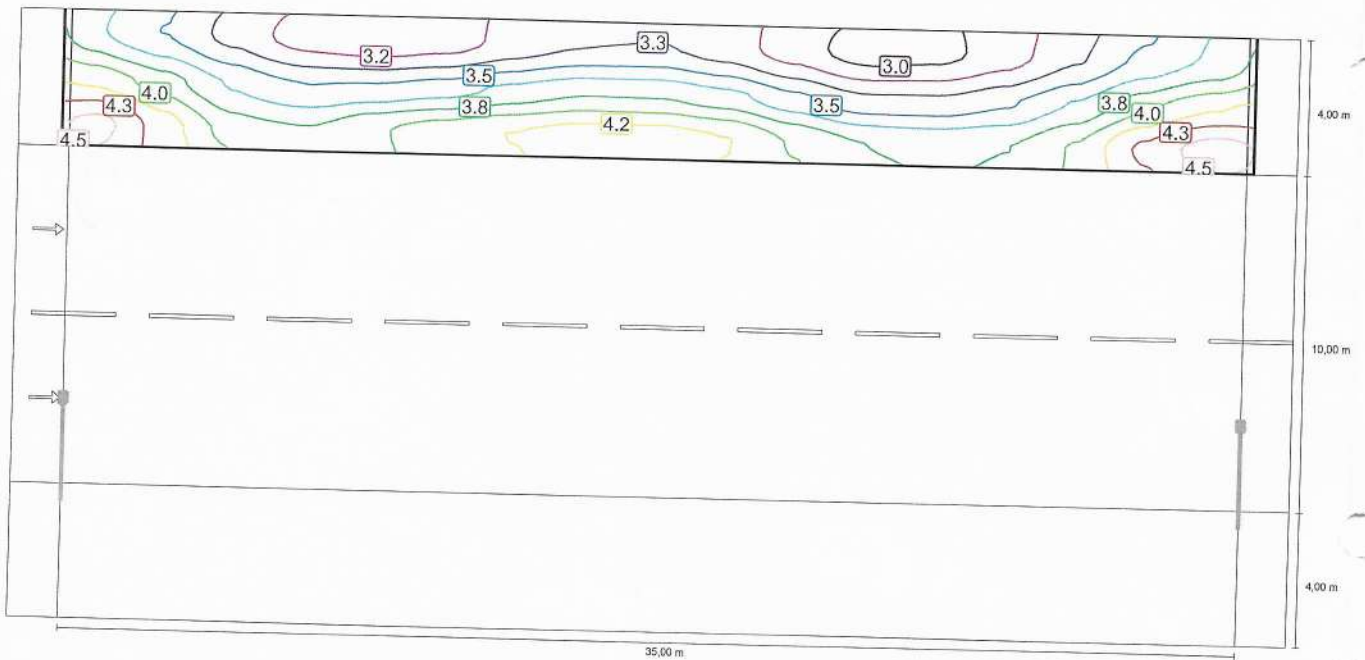


Passeio 2 (HS3)

Factor de manutenção: 0.80
 Trama: 17 x 3 Pontos

Em (se)	Uo (se)
[lx]	[lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 3.70	✓ 0.79

Potência luminosa semiesférica

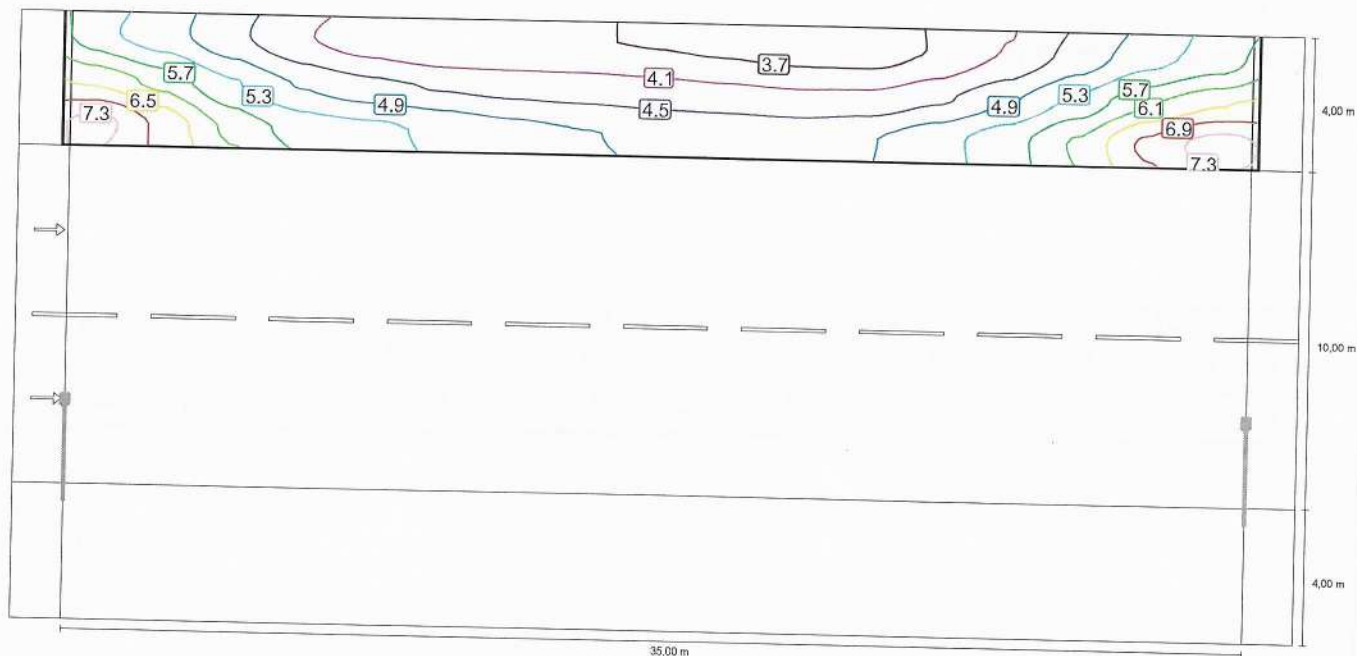


N

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Potência luminosa horizontal



2

E 3 P

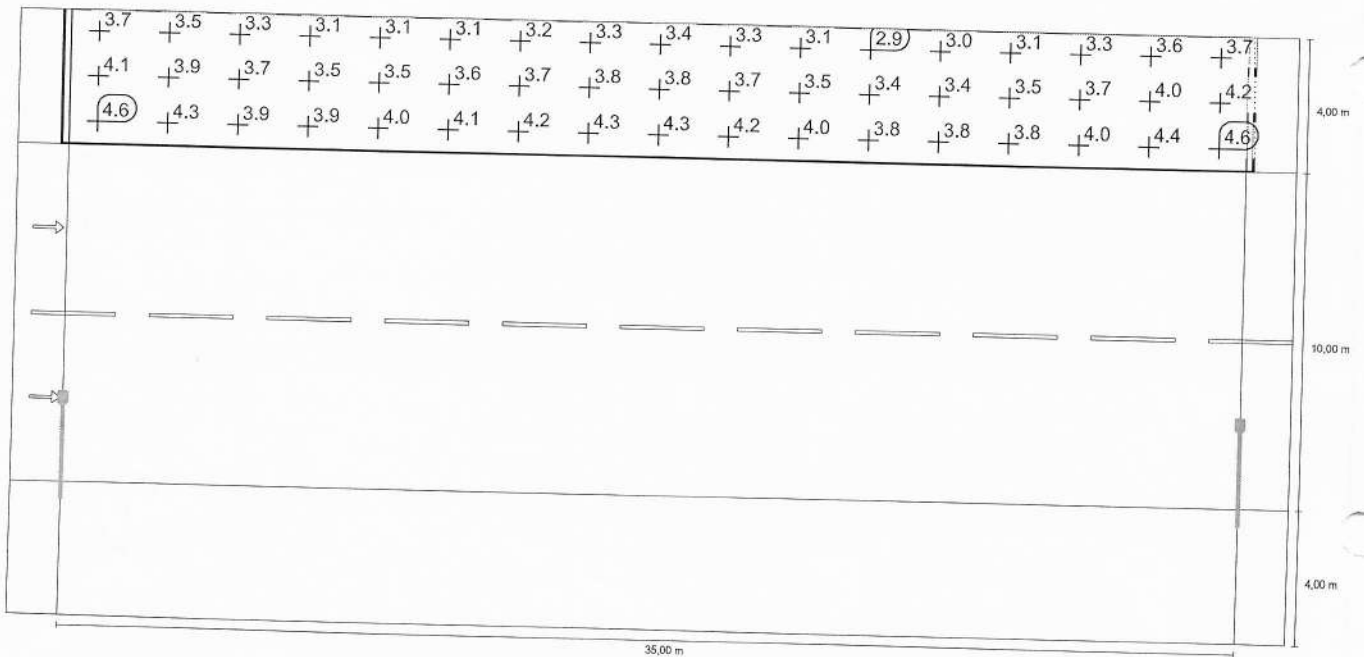


Passeio 2 (HS3)

Factor de manutenção: 0.80
 Trama: 17 x 3 Pontos

Em (se)	Uo (se)
[lx]	[lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 3.70	✓ 0.79

Potência luminosa semiesférica

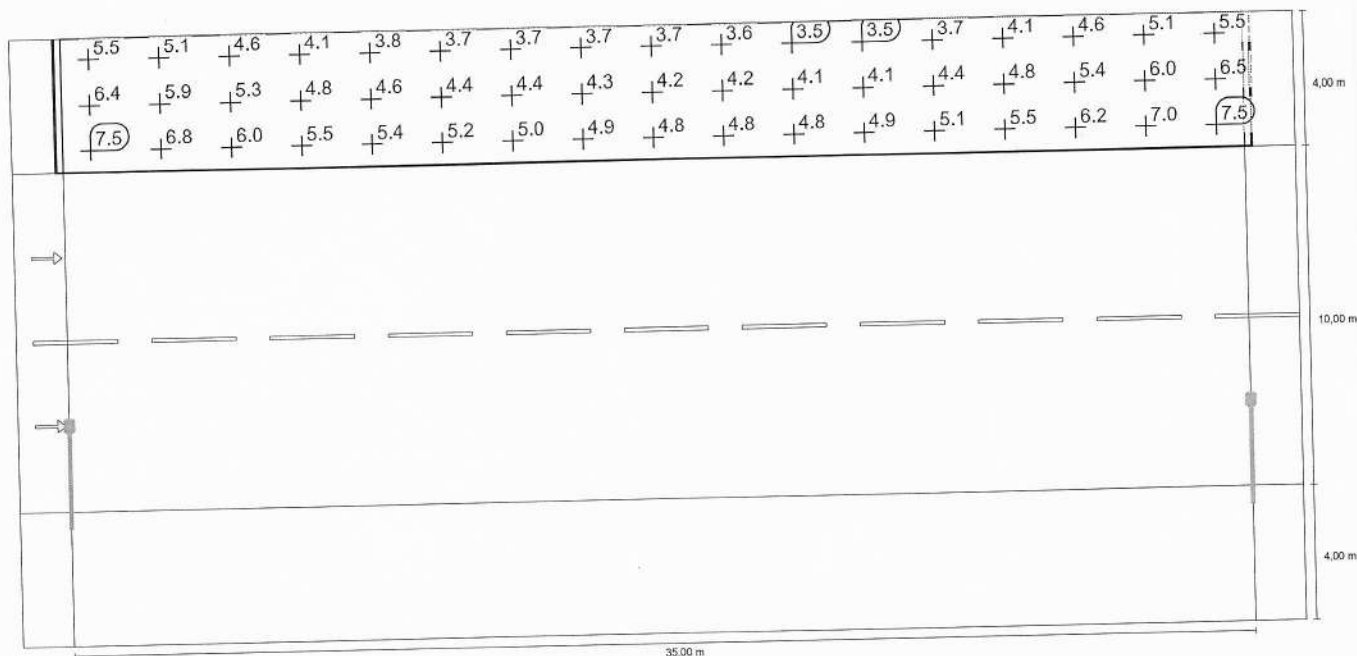


Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Potência luminosa horizontal



2

E P J

Pista de rodagem 1 (C5)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 17 x 10 Pontos

Em [lx] ≥ 5.00	Uo ≥ 0.20
✓ 9.36	✓ 0.57

R

6.3

Q



Rua 1: ITEM 1 PADRAO " A " / Pista de rodagem 1 (C5) / Tabela

Pista de rodagem 1 (C5)

Potência luminosa horizontal [lx]

13.500	8.49	7.57	6.51	6.08	6.07	5.88	5.62	5.48	5.41	5.38	5.40	5.50	5.81	6.09	6.83	7.91	8.63
12.500	9.76	8.46	7.12	6.63	6.69	6.44	6.09	5.91	5.84	5.79	5.81	6.07	6.34	6.65	7.46	8.91	9.92
11.500	11.4	9.70	7.90	7.27	7.28	6.99	6.55	6.35	6.24	6.18	6.23	6.56	6.95	7.18	8.27	10.3	11.7
10.500	13.5	11.2	8.84	7.98	7.88	7.53	6.98	6.68	6.61	6.56	6.64	7.09	7.52	7.93	9.26	11.9	13.8
9.500	15.8	12.8	9.78	8.68	8.42	8.01	7.31	6.86	6.75	6.77	7.00	7.55	8.05	8.62	10.3	13.6	16.2
8.500	17.8	14.1	10.7	9.40	8.99	8.32	7.43	6.88	6.76	6.85	7.20	7.91	8.58	9.34	11.2	15.0	18.3
7.500	19.2	15.2	11.4	9.92	9.43	8.47	7.44	6.77	6.59	6.71	7.18	8.04	8.93	9.90	11.9	16.0	19.6
6.500	20.5	16.9	12.8	10.8	9.78	8.55	7.38	6.58	6.34	6.48	7.08	8.05	9.15	10.2	12.4	16.9	20.5
5.500	20.4	17.0	13.1	11.1	9.63	8.31	7.13	6.29	6.02	6.19	6.86	7.95	9.18	10.4	12.4	16.5	20.0
4.500	19.9	17.0	13.3	11.0	9.20	7.77	6.65	5.84	5.57	5.77	6.48	7.56	8.89	10.4	12.4	16.0	19.4
m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971

Trama: 17 x 10 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
9.36	5.38	20.5	0.575	0.262

Handwritten mark resembling the number 2

Handwritten mark resembling the letter E

Handwritten mark resembling the letter R

Handwritten mark resembling a stylized letter W



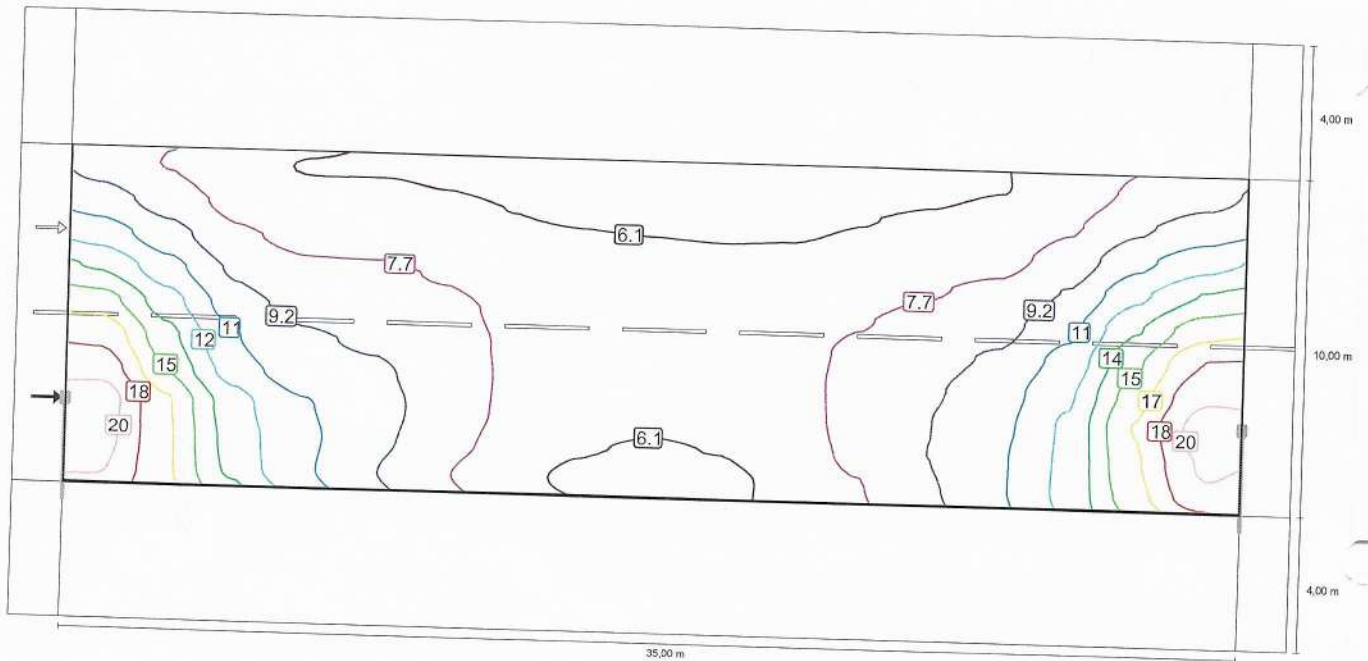
Rua 1: ITEM 1 PADRAO "A" / Pista de rodagem 1 (C5) / Linhas isográficas

Pista de rodagem 1 (C5)

Factor de manutenção: 0.80
 Trama: 17 x 10 Pontos

Em [lx]	Uo
≥ 5.00	≥ 0.20
✓ 9.36	✓ 0.57

Potência luminosa horizontal



A

3 e

B

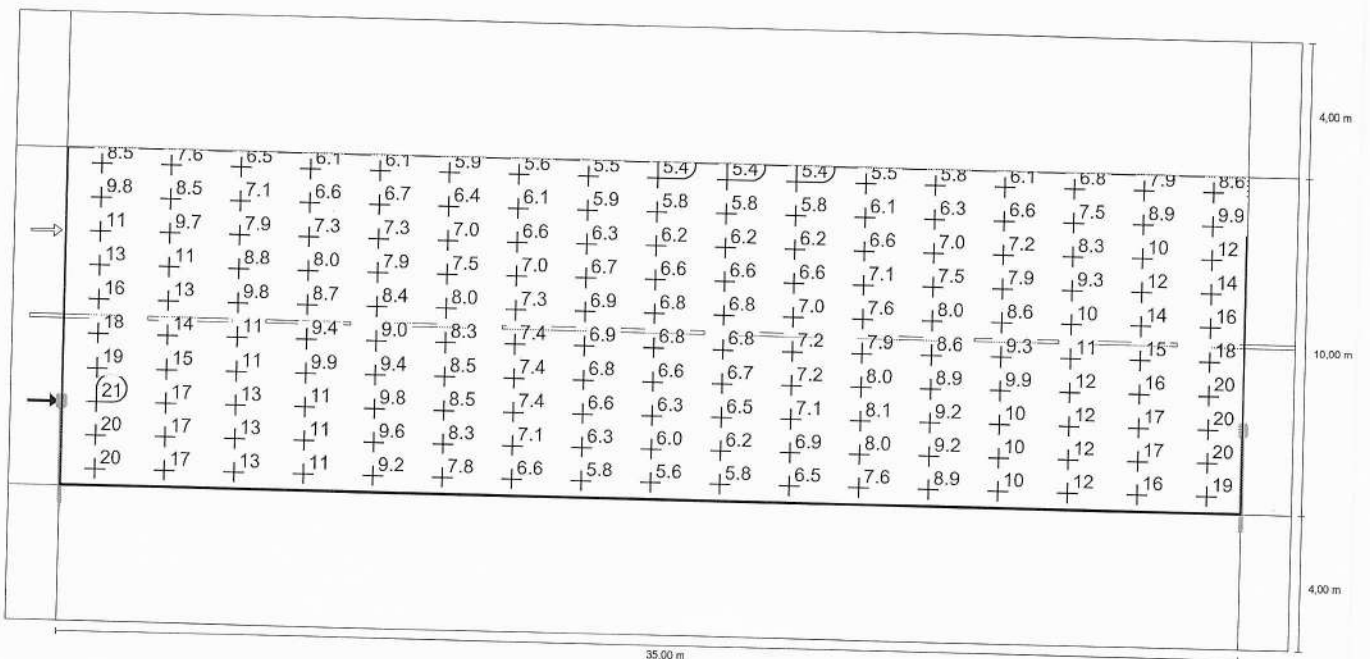
Rua 1: ITEM 1 PADRAO "A" / Pista de rodagem 1 (C5) / Gráfico de valores

Pista de rodagem 1 (C5)

Factor de manutenção: 0.80
 Trama: 17 x 10 Pontos

Em [lx]	Uo
≥ 5.00	≥ 0.20
✓ 9.36	✓ 0.57

Potência luminosa horizontal





Passeio 1 (HS3)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 17 x 3 Pontos

Em (se) [lx]	Uo (se) [lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 5.43	✓ 0.51

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



Rua 1: ITEM 1 PADRAO " A " / Passeio 1 (HS3) / Tabela

Passeio 1 (HS3)

Potência luminosa semiesférica [lx]

3.333	10.3	9.09	7.48	6.30	5.50	4.96	4.53	4.17	4.02	4.14	4.49	4.91	5.41	6.07	7.06	8.53	9.97
2.000	9.24	8.17	6.70	5.51	4.63	4.12	3.77	3.50	3.43	3.54	3.81	4.16	4.63	5.34	6.43	7.86	9.08
0.667	7.47	6.72	5.49	4.44	3.71	3.20	2.93	2.79	2.85	2.89	3.06	3.31	3.73	4.41	5.37	6.55	7.42
m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971

Trama: 17 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
5.43	2.79	10.3	0.513	0.271

4

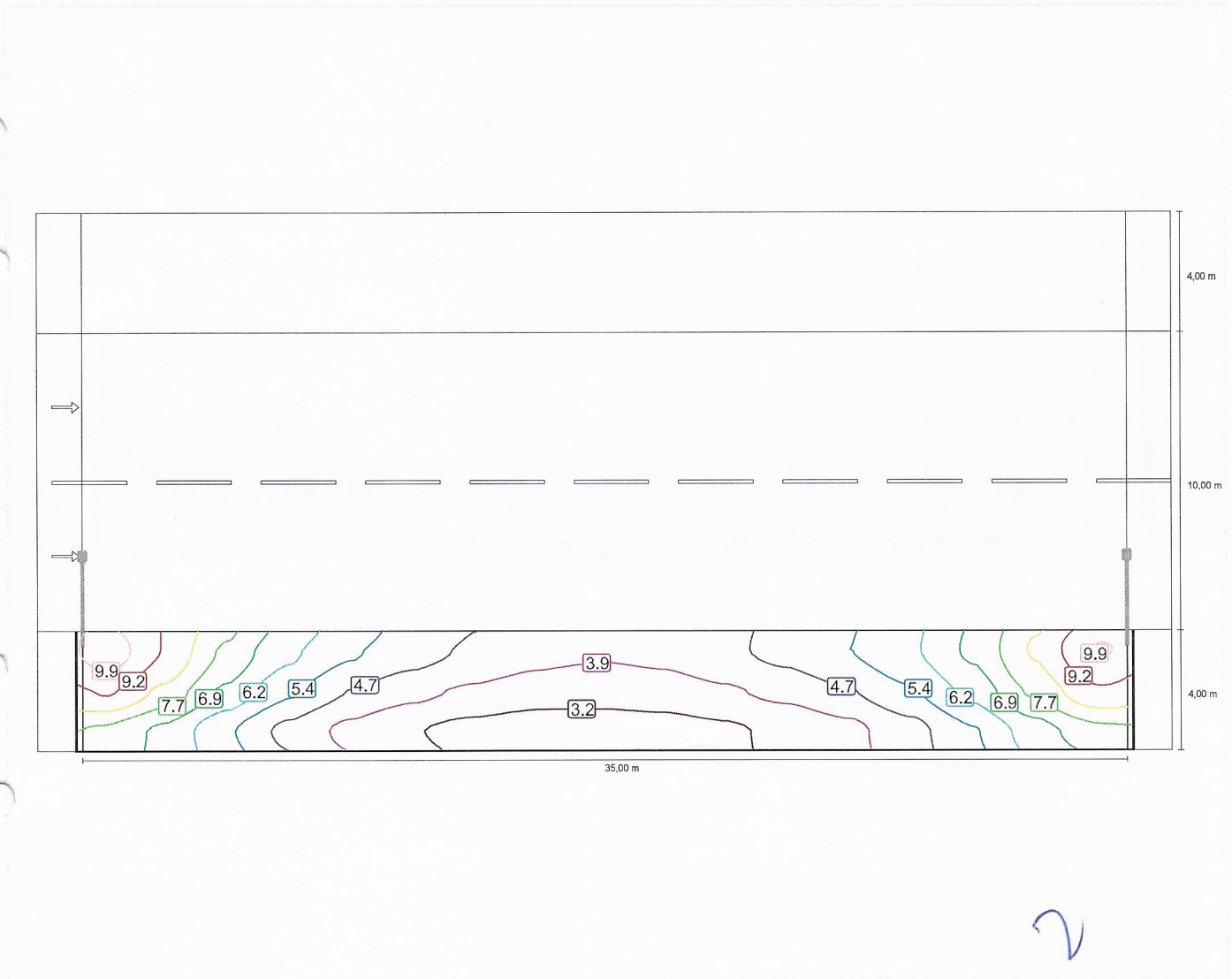
E P

Passeio 1 (HS3)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 17 x 3 Pontos

Em (se)	Uo (se)
[lx]	[lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 5.43	✓ 0.51

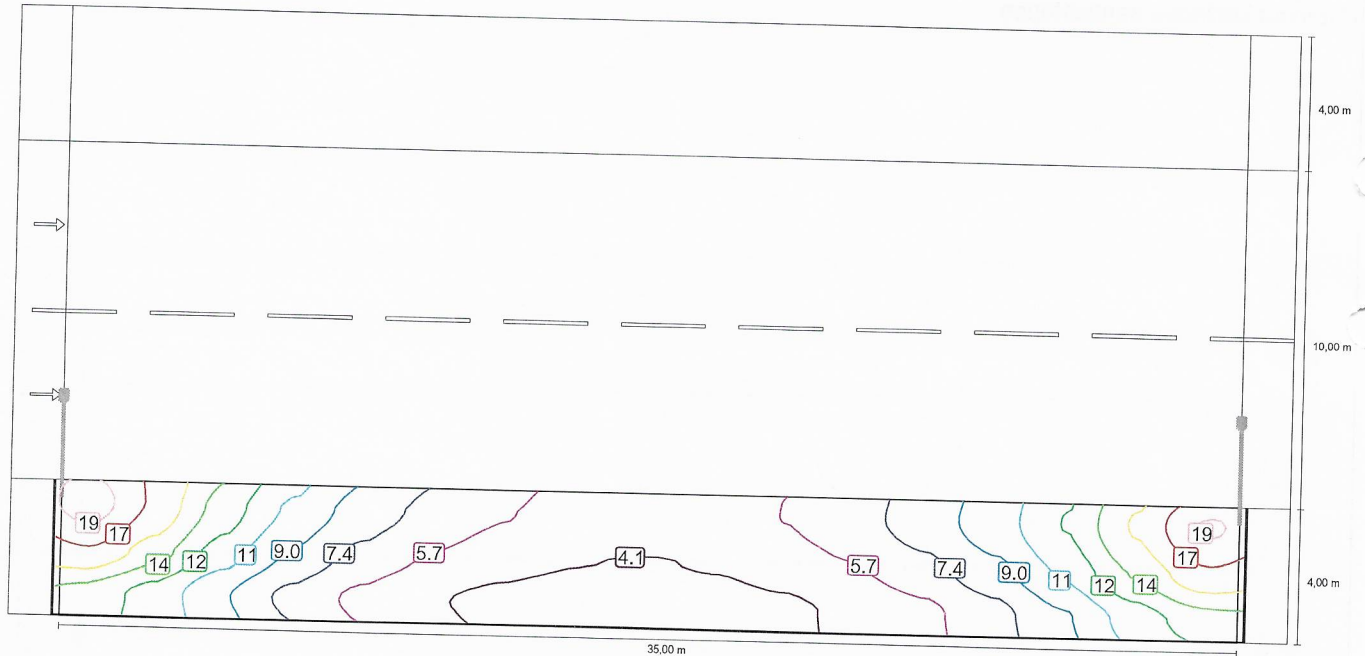
Potência luminosa semiesférica



000328



Potência luminosa horizontal



Handwritten blue scribble

Handwritten blue scribble

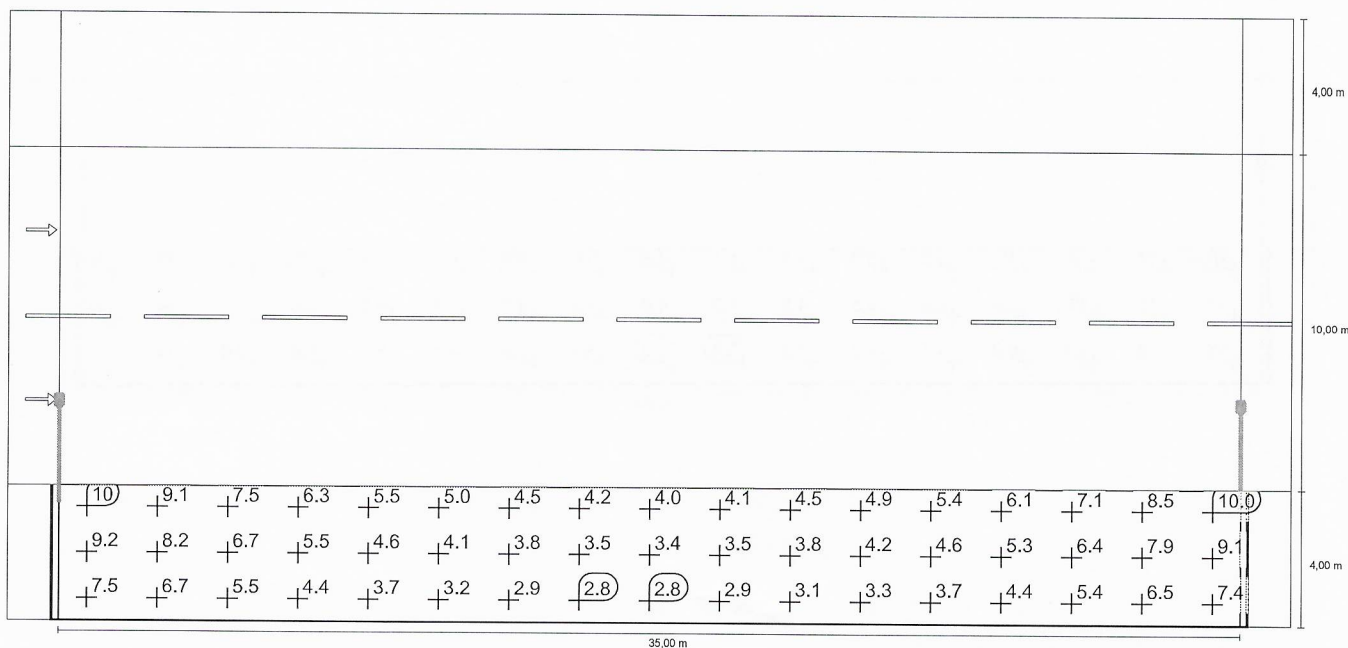
Handwritten blue scribble

Passeio 1 (HS3)

Factor de manutenção: 0.80
 Trama: 17 x 3 Pontos

Em (se)	Uo (se)
[lx]	[lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 5.43	✓ 0.51

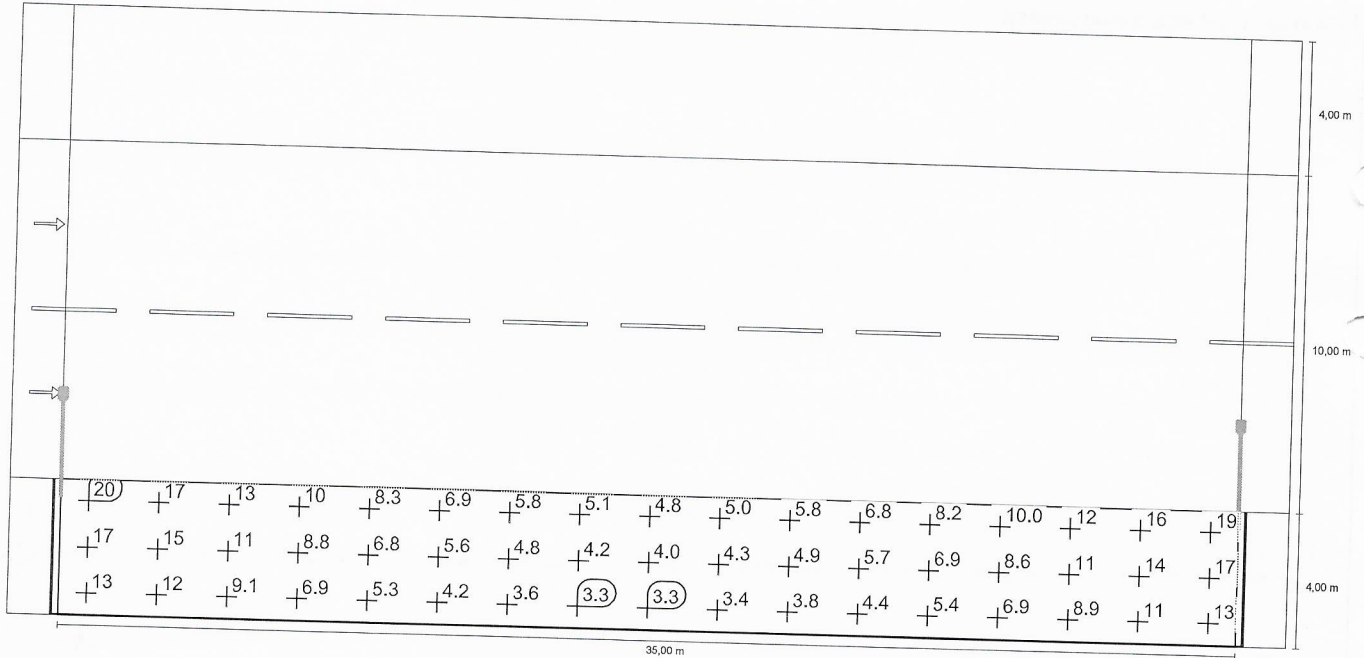
Potência luminosa semiesférica





Rua 1: ITEM 1 PADRAO "A" / Passeio 1 (HS3) / Gráfico de valores

Potência luminosa horizontal



9

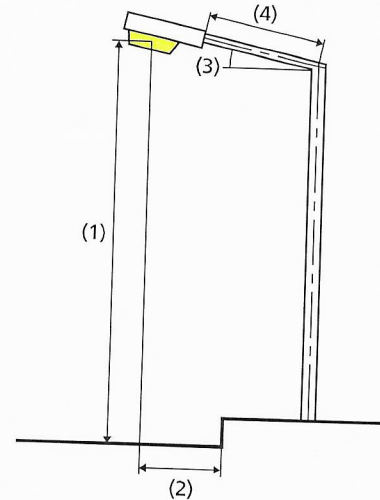
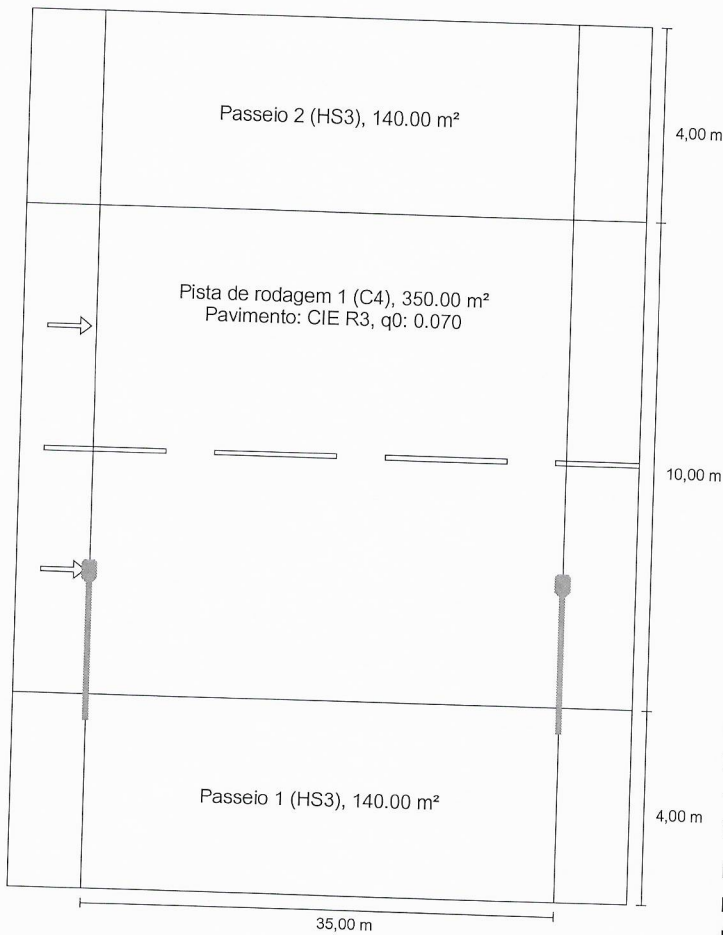
2

Handwritten signature

Handwritten signature

Rua 2 em direcção EN 13201:2015

ZAGONEL LUMOS EVO 100W 4000K LENTE VB
 80?x140? PREPARADA PARA TELE GEST?O ZL-
 5955



Lâmpada:	2xLED COB - 4000K - IRC 70
Fluxo luminoso (luminária):	13997.54 lm
Fluxo luminoso (lâmpada):	14000.00 lm
Horas de operação	
4000 h:	100.0 %, 100.0 W
W/km:	2900.0
Distribuição:	unilateral em baixo
Distância entre postes:	35.000 m
Inclinação de braço extensor (3):	5.0°
Comprimento braço extensor (4):	3.000 m
Altura do ponto de luz (1):	8.500 m
Pendor do ponto de luz (2):	2.470 m

Resultados para os campos de avaliação
 Factor de manutenção: 0.80

Passeio 2 (HS3)

Em (se) [lx]	Uo (se) [lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 6.29	✓ 0.81

Pista de rodagem 1 (C4)

Em [lx]	Uo
≥ 10.00	≥ 0.20
✓ 15.46	✓ 0.61

Passeio 1 (HS3)

Em (se) [lx]	Uo (se) [lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 9.24	✓ 0.55

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valor máximo da potência luminosa	
com 70° e acima:	357 cd/klm *
com 80° e acima:	40.1 cd/klm *
com 90° e acima:	8.08 cd/klm *
Classe de potência luminosa:	G*3

Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.

* Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.

A distribuição cumpre a classe de índice de ofuscamento D,5

Resultados para indicadores de eficiência energética

000332

P 2020 - 407 ESTUDO LUMINOTECNICO
Prefeitura Municipal de Santo Antônio do
Sudoeste

06/10/2020



Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B " / Resultados de planejamento

Indicador de Densidade de potência (Dp)	0.012 W/lxm ²
Densidade de consumo de energia	
Distribuição: ZL-5955 (400.0 kWh/yr)	0.6 kWh/m ² yr



Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B " / Passeio 2 (HS3) / Resumo de resultados

Passeio 2 (HS3)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 17 x 3 Pontos

Em (se) [lx]	Uo (se) [lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 6.29	✓ 0.81

2

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Passeio 2 (HS3)

Potência luminosa semiesférica [lx]

17.333	6.21	5.84	5.43	5.16	5.06	5.13	5.38	5.67	5.83	5.64	5.38	5.14	5.06	5.24	5.60	5.98	6.29
16.000	7.06	6.56	6.04	5.83	5.83	5.92	6.21	6.53	6.63	6.53	6.16	5.97	5.79	5.92	6.22	6.79	7.16
14.667	7.74	7.17	6.55	6.47	6.64	6.74	7.05	7.33	7.41	7.32	7.01	6.78	6.72	6.43	6.72	7.47	7.85
m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971

Trama: 17 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
6.29	5.06	7.85	0.806	0.645

A

36

B

Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B " / Passeio 2 (HS3) / Tabela

Potência luminosa horizontal [lx]

17.333	9.21	8.49	7.59	6.83	6.34	6.07	6.08	6.23	6.35	6.21	6.10	6.11	6.35	6.96	7.83	8.70	9.32
16.000	11.0	10.0	8.86	8.08	7.59	7.26	7.22	7.35	7.37	7.35	7.19	7.34	7.55	8.22	9.12	10.4	11.2
14.667	12.7	11.5	10.1	9.35	8.98	8.54	8.43	8.42	8.39	8.42	8.40	8.61	9.12	9.30	10.3	12.0	12.9
m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971

Trama: 17 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
8.42	6.07	12.9	0.721	0.471

2

e p r

000336



Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B " / Passeio 2 (HS3) / Linhas isográficas

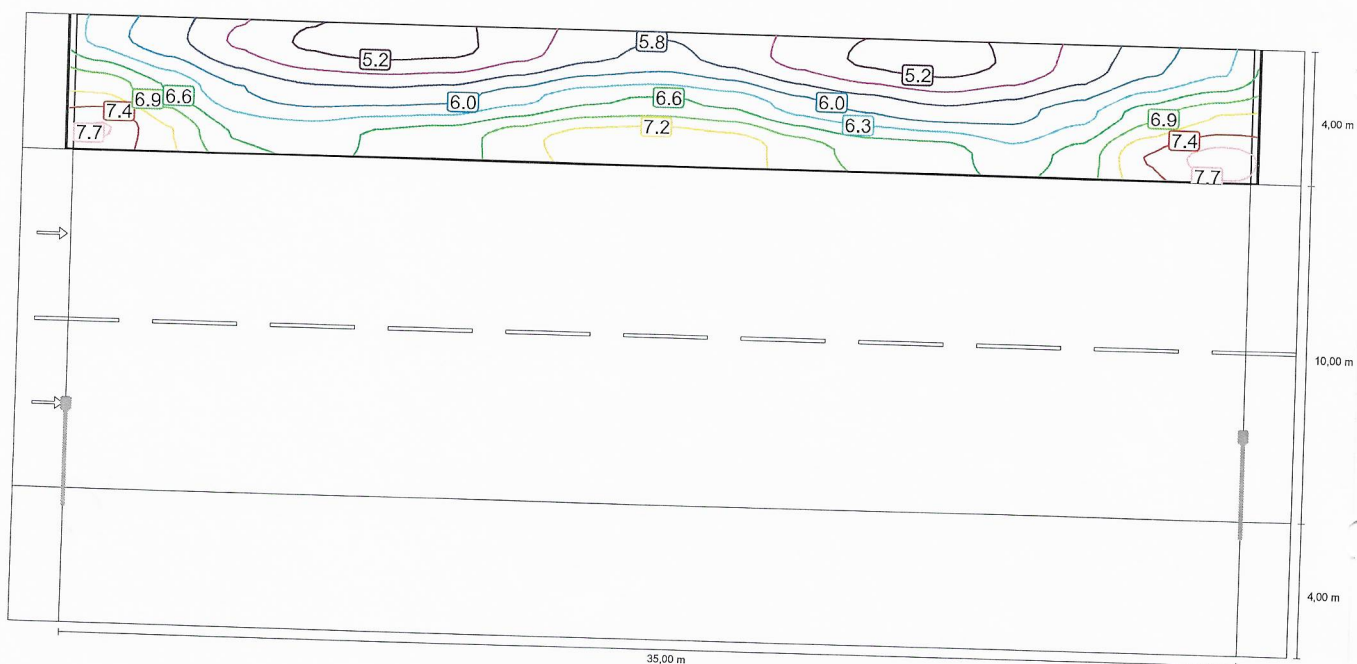
Passeio 2 (HS3)

Factor de manutenção: 0.80

Trama: 17 x 3 Pontos

Em (se)	Uo (se)
[lx]	[lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 6.29	✓ 0.81

Potência luminosa semiesférica

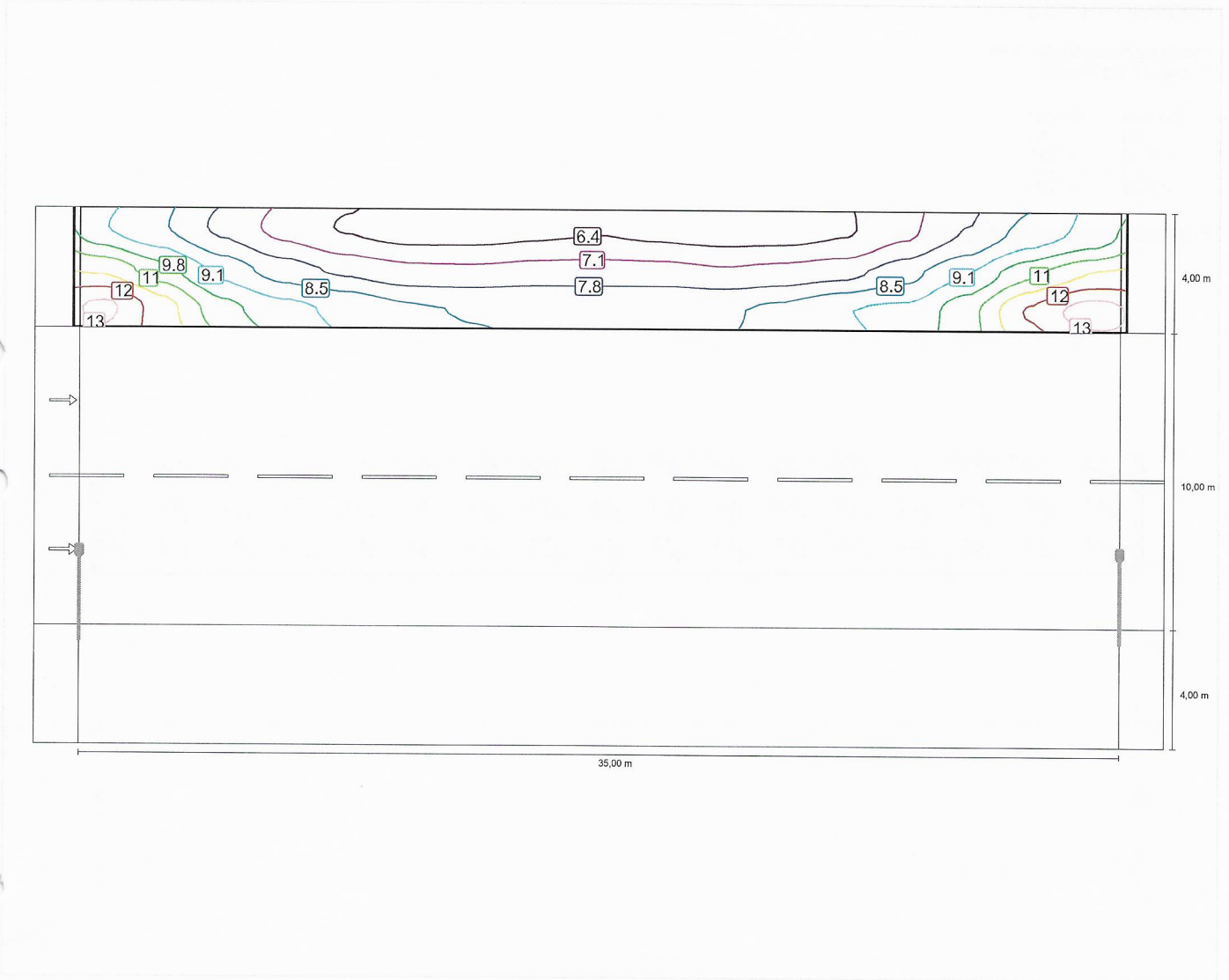


N

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

Potência luminosa horizontal



2

Handwritten signatures and initials in blue ink.



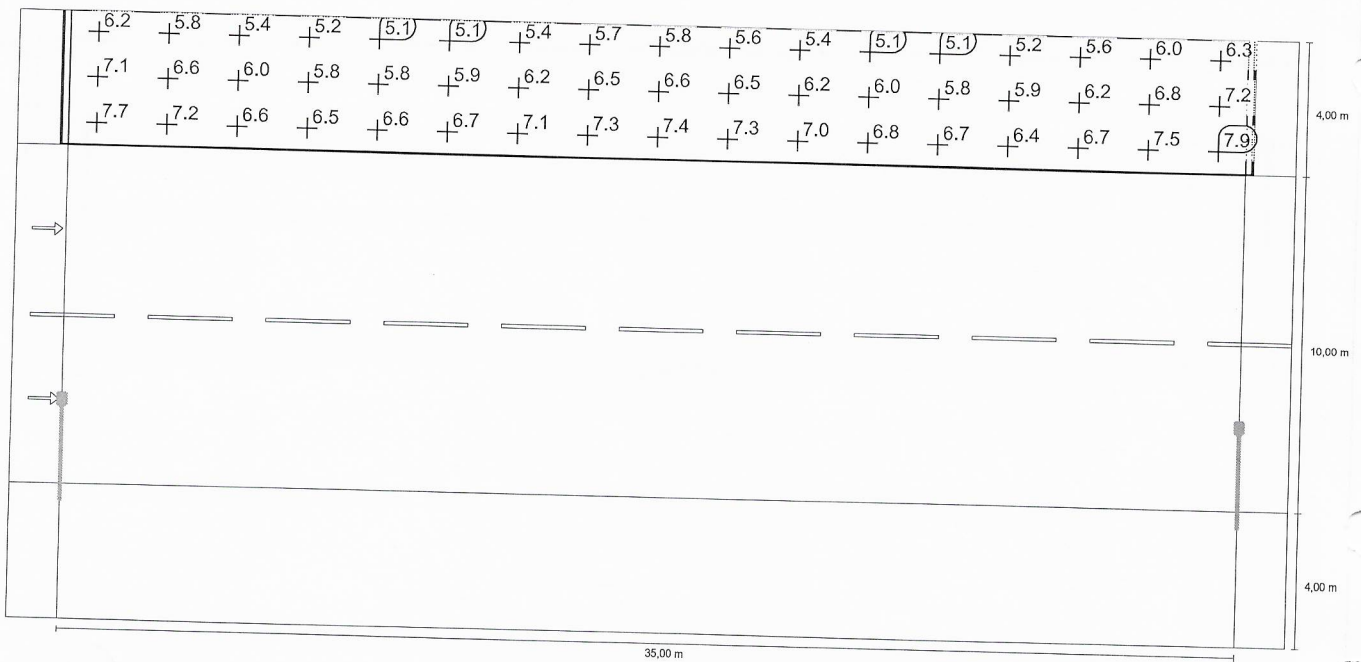
Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B " / Passeio 2 (HS3) / Gráfico de valores

Passeio 2 (HS3)

Factor de manutenção: 0.80
 Trama: 17 x 3 Pontos

Em (se)	Uo (se)
[lx]	[lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 6.29	✓ 0.81

Potência luminosa semiesférica



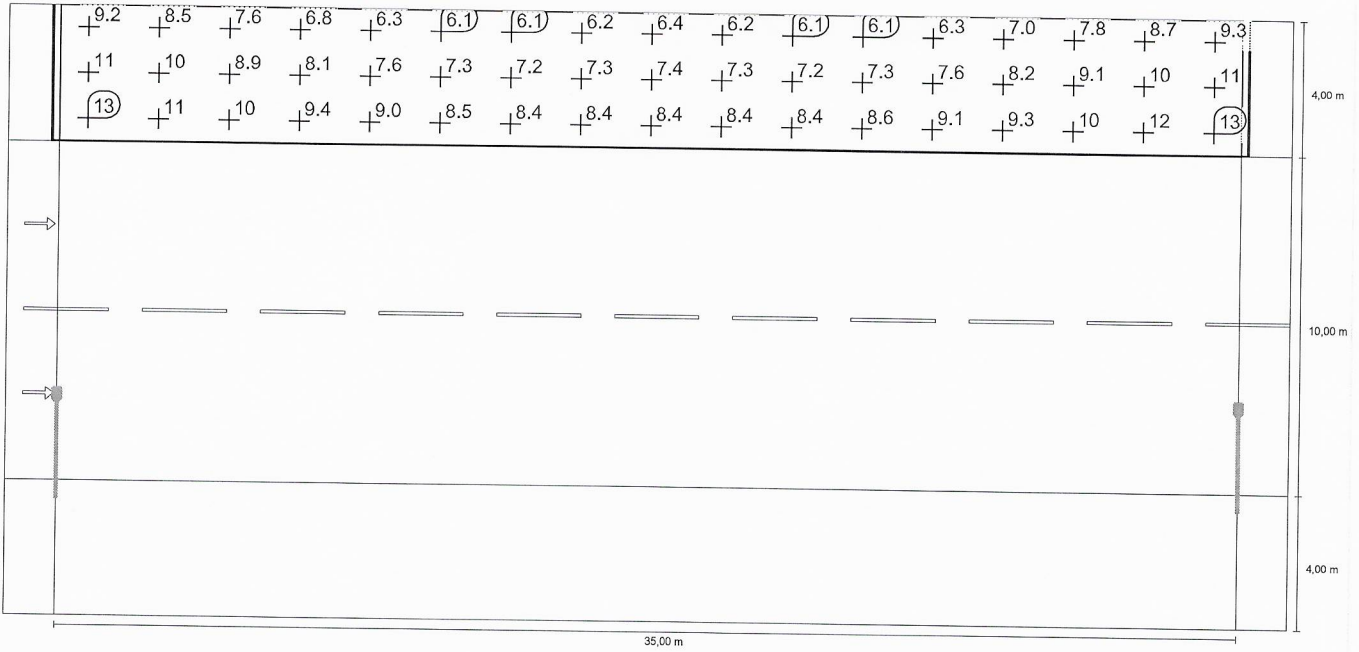
Handwritten blue scribble

Handwritten signature

Handwritten signature



Potência luminosa horizontal



N

Handwritten signatures

000340

P 2020 - 407 ESTUDO LUMINOTECNICO
Prefeitura Municipal de Santo Antônio do
Sudoeste

06/10/2020



Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B " / Pista de rodagem 1 (C4) / Resumo de resultados

Pista de rodagem 1 (C4)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 17 x 10 Pontos

Em [lx]	Uo
≥ 10.00	≥ 0.20
✓ 15.46	✓ 0.61

2

6.3

9



Pista de rodagem 1 (C4)

Potência luminosa horizontal [lx]

13.500	14.3	12.8	11.0	10.4	10.1	9.73	9.51	9.46	9.44	9.38	9.47	9.76	10.0	10.3	11.1	13.4	14.6
12.500	16.4	14.4	11.9	11.2	11.1	10.7	10.3	10.2	10.1	10.0	10.1	10.6	11.0	11.1	11.8	14.6	16.8
11.500	19.3	16.5	13.1	12.3	12.0	11.7	11.1	10.9	10.7	10.6	10.8	11.4	11.8	12.1	13.2	16.8	19.6
10.500	22.7	19.0	14.8	13.4	13.0	12.6	11.7	11.3	11.2	11.1	11.5	12.2	12.5	12.7	14.5	18.7	23.2
9.500	26.4	21.4	16.9	14.4	13.7	13.1	12.2	11.6	11.4	11.4	12.0	12.9	13.2	13.5	16.4	21.5	27.0
8.500	29.7	24.2	18.2	15.1	14.3	13.5	12.4	11.6	11.4	11.5	12.4	13.5	13.8	14.2	17.8	23.5	29.8
7.500	32.2	24.6	18.6	16.0	15.1	13.9	12.5	11.5	11.2	11.4	12.4	13.7	14.4	15.1	18.5	25.4	32.0
6.500	32.6	25.9	19.7	17.0	15.6	14.1	12.4	11.3	10.9	11.1	12.2	13.6	14.7	15.4	18.9	26.2	32.3
5.500	32.1	27.0	20.6	17.9	15.8	13.8	12.0	10.8	10.4	10.7	11.9	13.5	15.2	17.1	20.6	26.2	32.3
4.500	31.8	27.2	21.3	18.1	15.6	13.2	11.3	10.1	9.77	10.1	11.3	13.2	15.3	17.8	20.8	26.2	31.8
m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971

Trama: 17 x 10 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
15.5	9.38	32.6	0.607	0.288

2

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)



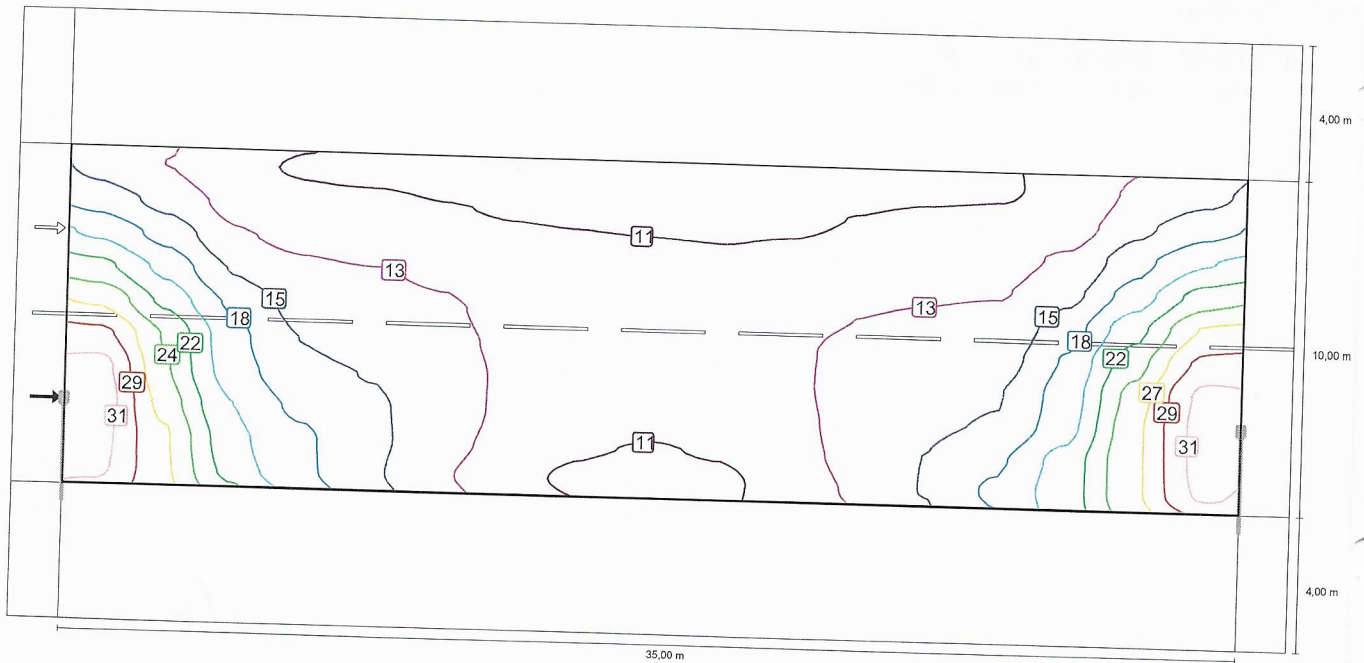
Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B " / Pista de rodagem 1 (C4) / Linhas isográficas

Pista de rodagem 1 (C4)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 17 x 10 Pontos

Em [lx]	Uo
≥ 10.00	≥ 0.20
✓ 15.46	✓ 0.61

Potência luminosa horizontal



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



Passeio 1 (HS3)

Factor de manutenção: 0.80

Trama: 17 x 3 Pontos

Em (se) [lx]	Uo (se) [lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 9.24	✓ 0.55

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Passeio 1 (HS3)

Potência luminosa semiesférica [lx]

3.333	16.3	14.7	12.2	10.6	9.47	8.57	7.88	7.35	7.21	7.47	7.98	8.63	9.38	10.5	11.9	14.2	16.4
2.000	15.0	13.2	10.9	9.25	8.10	7.17	6.67	6.31	6.24	6.45	6.82	7.29	8.04	9.23	10.9	13.2	15.0
0.667	12.3	11.0	9.11	7.57	6.43	5.68	5.29	5.11	5.19	5.22	5.44	5.81	6.49	7.70	9.24	11.0	12.3
m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971

Trama: 17 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
9.24	5.11	16.4	0.553	0.312

2

Handwritten marks and signatures in the bottom right corner.



Rua 2: ITEM 1 PADRAO " B " / Passeio 1 (HS3) / Tabela

Potência luminosa horizontal [lx]

3.333	31.3	27.2	21.6	17.4	14.3	11.9	10.1	8.94	8.58	9.10	10.3	12.0	14.2	17.2	20.9	26.5	31.4
2.000	27.8	23.8	18.7	14.8	12.0	9.78	8.45	7.57	7.35	7.77	8.67	9.98	11.9	14.8	18.7	23.8	27.9
0.667	22.0	19.1	15.1	11.8	9.25	7.56	6.55	6.04	6.04	6.19	6.77	7.77	9.39	12.0	15.4	19.2	22.0
m	1.029	3.088	5.147	7.206	9.265	11.324	13.382	15.441	17.500	19.559	21.618	23.676	25.735	27.794	29.853	31.912	33.971

Trama: 17 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.7	6.04	31.4	0.411	0.193

Handwritten mark resembling the number 2

Handwritten signature

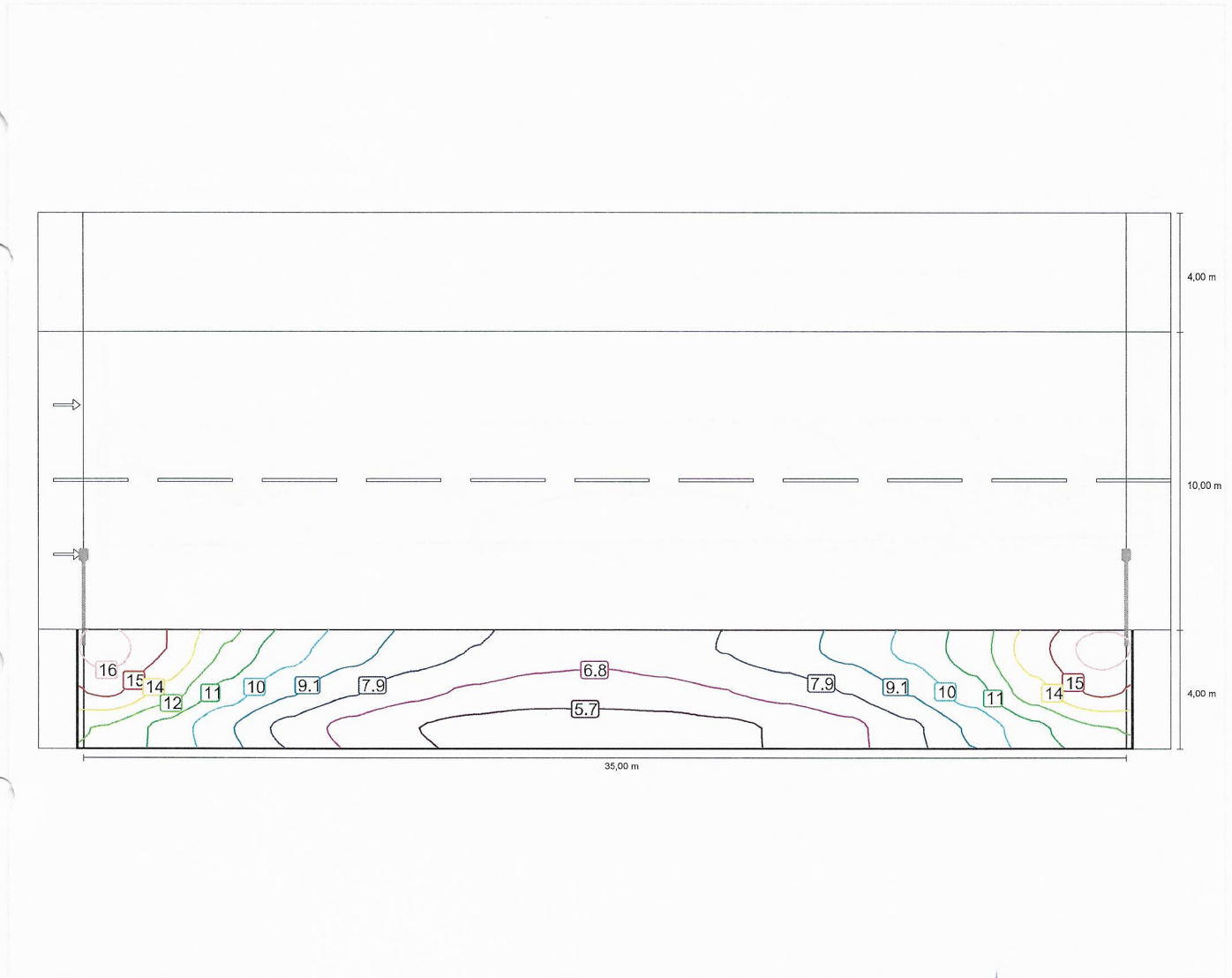
Handwritten signature

Passeio 1 (HS3)

Factor de manutenção: 0.80
Trama: 17 x 3 Pontos

Em (se) [lx]	Uo (se) [lx]
≥ 2.00	≥ 0.20
✓ 9.24	✓ 0.55

Potência luminosa semiesférica



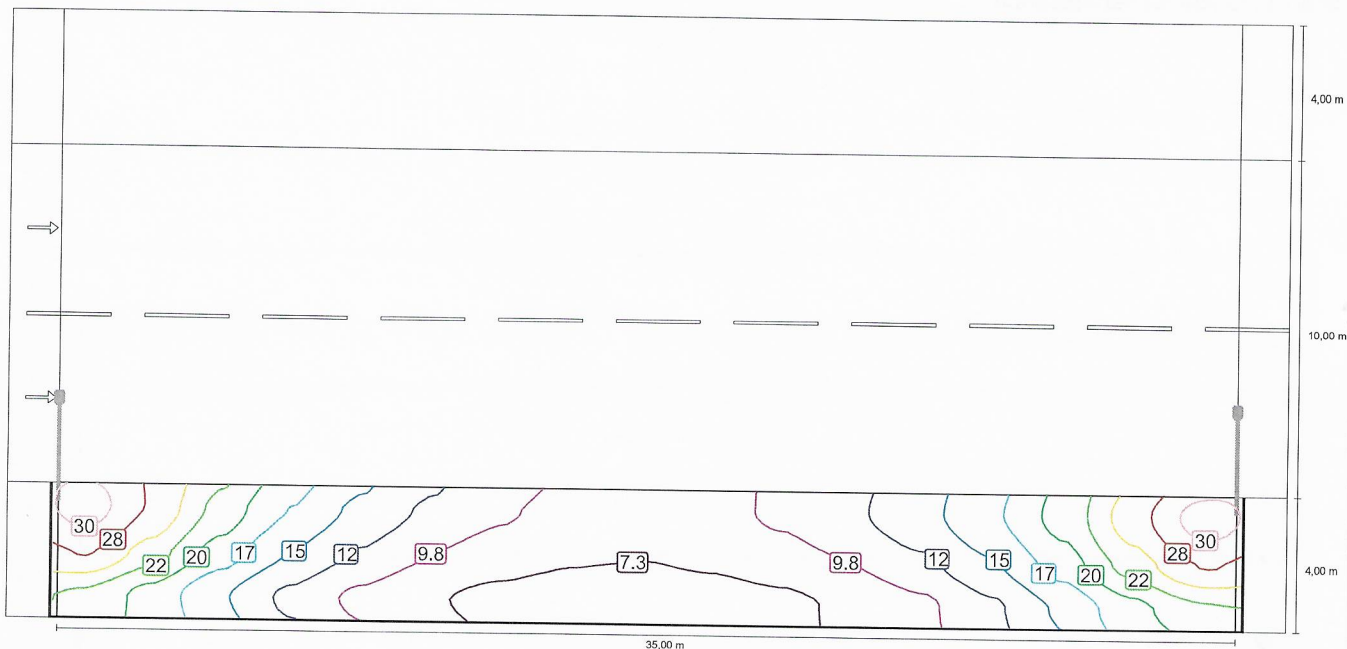
v

l

e ↓



Potência luminosa horizontal



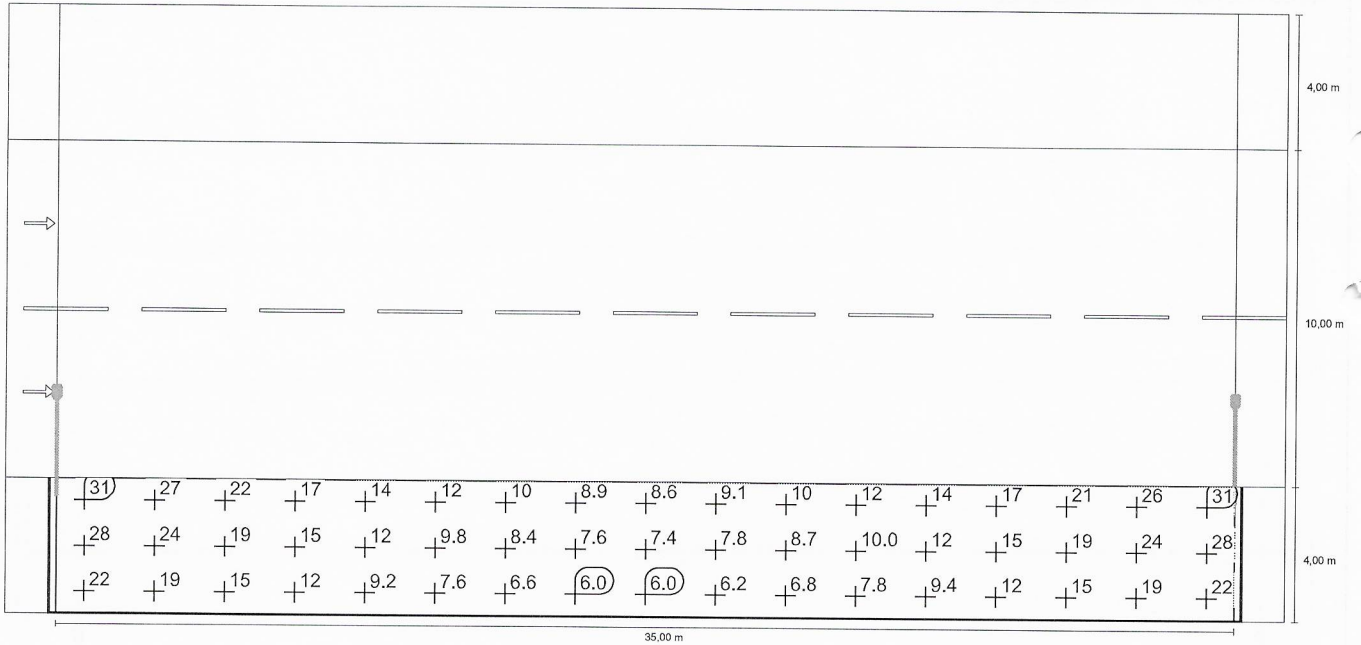
Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



Potência luminosa horizontal



(Handwritten blue mark)

(Handwritten blue signature)

(Handwritten blue signature)

Ao
Município de Santo Antonio do Sudoeste PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

PREGÃO PRESENCIAL Nº 074/2020
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 558/2020

CERTIFICADO DE GARANTIA AO CLIENTE

A Eletro Zagonel LTDA, inscrita no CNPJ: 81.365.223/0001-54, situada na BR 282, Km 576, Bairro Industrial Pinhal Leste, CEP: 89.870-000, Pinhalzinho SC, neste ato representada pelo seu representante legal Sr. Luiz Carlos Zagonel, RG: 1.617.942 SSP/SC, CPF: 526.051.759-87, **possuidora de assistência técnica de nossos produtos no Brasil**, assegura ao cliente acima identificado garantia de 5 (cinco) anos a partir da emissão da NF, dos aparelhos de iluminação de Led Pública da família Lumos Evo (ZL-49XX e ZL-59XX), preparada para telegestão (tomada 7 pinos). E ainda 5 anos a partir da emissão da NF, para os refletores do Modelo Forza Evo 150w.

Essa garantia cobre somente os defeitos de funcionamento das peças e componentes dos equipamentos descritos nas condições normais de uso de acordo com as instruções dos manuais de operação que acompanham os mesmos e que são fornecidos pelo fabricante.

Seguem abaixo situações não cobertas pela garantia:

- Após o tempo determinado pela garantia;
- Quando ausência, remoção ou violação da etiqueta de código de barras ou número de série do produto;
- Conexão à voltagem incorreta da rede elétrica conforme definido na especificação técnica do produto;
- Serviços de manutenção realizados por pessoas não autorizadas e/ou não credenciadas;
- Defeitos causados por caso fortuito ou força maior;
- Instalação do produto em temperatura superior ao definido na especificação técnica do produto;
- Alteração da cor do produto por aplicação de produtos químicos;
- Desmonte ou adaptação do produto, remoção de partes ou parafusos realizados por pessoas não autorizadas e/ou credenciadas;
- Alteração nas configurações do produto;
- Os custos de mão de obra par instalação/desinstalação não são cobertos por esta garantia;
- A instalação elétrica deverá estar de acordo com as normas da ABNT, caso contrário a garantia poderá ser anulada.

Pinhalzinho/SC, 05 de outubro de 2020

**LUIZ CARLOS
ZAGONEL:**
52605175987

Assinado digitalmente por LUIZ CARLOS ZAGONEL:
52605175987
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=83524728000140, CN=LUIZ CARLOS ZAGONEL:
52605175987
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2020-10-05 16:41:07
Foxit Reader Versão: 10.0.0

ELETRO ZAGONEL LTDA – CREA/SC 055.147-0

Luiz Carlos Zagonel

Sócio

CPF: 526.051.759-87/ RG. 1.617.942 SSP-SC

Página 1 de 1

49 3366 6000

www.zagonel.com.br

Eletro Zagonel LTDA.

CNPJ: 81.365.223/0001-54

BR 282, KM 576 - Distrito Industrial Pinhal Leste - Pinhalzinho/SC - 89.870-000

Declaração

A Eletro Zagonel Ltda, CNPJ/MF N° 81.365.223/0001-54, sediada na Rodovia BR 282, Km 576, Bairro Industrial Pinhal Leste, CEP: 89.870-000, neste ato representada pelo seu diretor Sr. Luiz Carlos Zagonel, Declara que os produtos ofertados neste Processo Licitatório atendem a todas as especificações técnicas.

Pinhalzinho/SC, 05 de outubro de 2020.

**LUIZ CARLOS
ZAGONEL:**
52605175987

Assinado digitalmente por LUIZ CARLOS ZAGONEL:
52605175987
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=83524728000140, CN=LUIZ CARLOS ZAGONEL:52605175987
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2020-10-05 16:41:38
Foxit Reader Versão: 10.0.0

Luiz Carlos Zagonel
Sócio Diretor
CPF: 526.051.759-87

81.365.223/0001-54

ELETRO ZAGONEL LTDA

Rodovia BR 282, Km 576
DISTRITO INDUSTRIAL PINHAL LESTE
CEP 89870-000

PINHALZINHO - SC

Ao
Município de Santo Antonio do Sudoeste PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

PREGÃO PRESENCIAL Nº 074/2020

ENSAIOS DE TIPO

Abaixo encontra-se listado quais são os relatório de ensaios de TIPO apresentados e são indicados quais são os modelos validados por tais ensaios, de acordo com a portaria Nº20 do INMETRO.

- **Relatório de Ensaio Nº LUM 1235a/2019:**

- ZL-5955, 100 W, 4.000K (produto ensaiado)
- ZL-4943, 60W, 4.000K
- ZL-4944, 60W, 5.000K
- ZL-4939, 40W, 4.000K
- ZL-4940, 40W, 5.000K

OBS: também valida os modelo referentes a versão com fotocélula integrada, conforme certificado do INMETRO.

- **Relatório de Ensaio Nº LUM 1234a/2019:**

- ZL-5955, 100 W, 4.000K (produto ensaiado)
- ZL-4943, 60W, 4.000K
- ZL-4944, 60W, 5.000K
- ZL-4939, 40W, 4.000K
- ZL-4940, 40W, 5.000K

OBS: também valida os modelo referentes a versão com fotocélula integrada, conforme certificado do INMETRO.

- **Relatório de Ensaio Nº EMC 0237/2019:**

- ZL-5955, 100 W, 4.000K (produto ensaiado)
- ZL-4943, 60W, 4.000K
- ZL-4944, 60W, 5.000K
- ZL-4939, 40W, 4.000K
- ZL-4940, 40W, 5.000K

OBS: também valida os modelo referentes a versão com fotocélula integrada, conforme certificado do INMETRO.

**LUIZ CARLOS
ZAGONEL:
52605175987**

Assinado digitalmente por LUIZ CARLOS ZAGONEL:
52605175987
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM
BRANCO), OU=83524728000140, CN=LUIZ CARLOS
ZAGONEL:52605175987
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Date: 2020-10-06 16:14:25
Foxit Reader Versão: 10.0.0

ELETRO ZAGONEL LTDA – CREA/SC 055.147-0

Luiz Carlos Zagonel

Sócio

CPF: 526.051.759-87/ RG. 1.617.942 SSP-SC

Página 1 de 1

49 3366 6000

www.zagonel.com.br

Eletro Zagonel LTDA.

CNPJ: 81.365.223/0001-54

BR 282, KM 576 - Distrito Industrial Pinhal Leste - Pinhalzinho/SC - 89.870-000