



PROPOSTA

Prefeitura Municipal de Gaspar

Tomada de Preços n° 10/2018

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

Tomada de Preços Nº 10/2018

PROPOSTA DE PREÇOS

Razão Social: QUANTUM ENGENHARIA LTDA.	
CNPJ: 82.094.640/0001-72	
Endereço: Rua Dom Pedro II, nº63, Capoeiras	
Cidade/UF: Florianópolis/SC	CEP: 88090-840
Telefone: (48) 3271-0210	
e-mail: licitacoes@quantumengenharia.net.br	

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para execução dos serviços de modernização do sistema de iluminação pública da região central no Município de Gaspar/SC, para a substituição de 153 conjuntos de luminárias de baixo rendimento instalados em ponta de braço, fixados em postes de rede de distribuição de energia elétrica da concessionária CELES Distribuição S/A, por novos conjuntos de luminárias led (light emitting diode), conforme projeto básico.

Item	Serviço	Valor Global Máximo	Valor Global Cotado
1	Iluminação Pública – Área Central do Município	R\$ 779.990,66	R\$ 390.363,46
Valor Global por extenso:			

Dados para Depósito Bancário:

Banco:	BESC/BB
Agência:	Campinas 5251 / Dígito: 5
Conta:	0464467 / Dígito: 0

Dados do Responsável pela Assinatura do Contrato:

Nome: Gilberto Vieira Filho	
CPF: 531.195.419-15	RG: 1.326.682-9

DECLARAMOS, que forneceremos garantia para todos os serviços prestados e materiais fornecidos por 01 (um) ano, e para as luminárias em LED por 05 (cinco) anos, após o início de sua operação, em condições normais.

O PRAZO DE VALIDADE DA PRESENTE PROPOSTA É DE 60 (SESSENTA) DIAS A PARTIR DA ASSINATURA

Florianópolis, 09 de agosto de 2018.


Quantum
Engenharia Ltda

Eng.º **Gilberto Vieira Filho**
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
531.195.419-15 / RG 1326682-9

Bonificações e Despesas Indiretas - BDI

Tomador: PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

Objeto: Modernização do sistema de iluminação pública da região central no Município de Gaspar/SC

Identifique o tipo de obra:	4	Informe a base de cálculo do ISSQN. (X) Sobre os serviços. Sobre a mão-de-obra.
Construção e manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica	4	Informe a ocorrência da DESONERAÇÃO da folha de pagamento. Lei 12844/2013. (X) SEM Desoneração. () COM Desoneração.
ITEM CORRESPONDENTE DO BDI	SIGLA	PERCENTUAL
Administração Central	AC	6,93
Seguro e Garantia	SG	0,52
Risco	R	1,48
Despesas Financeiras	DF	1,01
Lucro	L	8,31
Tributos (COFINS=3,00%+ISSQN=3,00%+PIS=0,65%)	I	6,65
Total		27,66



Quantum
Engenharia Ltda

Eng.º Gilberto Vieira Filho
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.155.818-18 / RG 132882-9



ANEXO A - PLANILHA DE MATERIAIS E SERVIÇOS COM QUANTIDADES E PREÇOS
 MODERNIZAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 11 VIAS NO MUNICÍPIO DE GASPAR - SC

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Fornecedor	Referência	P. UNIT. (R\$)	P. TOTAL (R\$)
1	MATERIAIS / SERVIÇOS						
1.1	Luminária pública LED (Light Emitting Diode). Deverá possuir corpo em alumínio, pintura em poliéster em pó na cor cinza e proteção UV. Difusor deverá ser de elevada resistência mecânica (IK 08). O consumo máximo deverá ser de 120W. Fluxo luminoso deve ser de no mínimo 12.200 lumens. Fator de potência mínimo de 0,95. O peso máximo total deverá ser de 7 Kg. Bloco eletrônico e bloco ótico deverão estar em compartimentos separados mecanicamente e isolados entre si, garantindo, desta forma, redução da temperatura no ambiente ótico e consequentemente maior longevidade dos LEDs. Deverá possuir dissipador de calor que faz parte do próprio corpo da luminária, sendo vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Possuir acesso ao bloco elétrico de forma que os drivers possam facilmente ser desconectados, facilitando operações de manutenção. Deve possuir um suporte que permite a montagem da luminária em ponta de braço com diâmetro Ø 60mm. Grau de proteção tanto para bloco ótico quanto para alojamento dos acessórios eletrônicos IP66. Deverá permitir a substituição da unidade ótica, garantindo a possibilidade de incorporar inovações tecnológicas futuras. A manutenção do fluxo luminoso deve ser de no mínimo 70% para 60.000 horas. Protetor de surto de 10kV alojado internamente à luminária, composto de fonte de alimentação e regulador de corrente integrados, com tensão de serviço em 220V, 60Hz, em corrente alternada e saída em corrente contínua estabilizada. A Classe elétrica de toda a luminária deve ser do tipo I. Os LEDs utilizados nesta luminária devem ser de cor branca neutra (4000K +/- 10%). Deve possuir tomada NEMA (padrão 7 pinos) para a instalação de equipamentos de telegestão no futuro.	pç	32	Reeme	LD-3P/2	R\$ 1.723,90	R\$ 55.164,80
1.2	Luminária pública LED (Light Emitting Diode). Deverá possuir corpo em alumínio, pintura em poliéster em pó na cor cinza e proteção UV. Difusor deverá ser de elevada resistência mecânica (IK 08). O consumo máximo deverá ser de 190W. Fluxo luminoso deve ser de no mínimo 19.200 lumens. Fator de potência mínimo de 0,95. O peso máximo total deverá ser de 14 Kg. Bloco eletrônico e bloco ótico deverão estar em compartimentos separados mecanicamente e isolados entre si, garantindo, desta forma, redução da temperatura no ambiente ótico e consequentemente maior longevidade dos LEDs. Deverá possuir dissipador de calor que faz parte do próprio corpo da luminária, sendo vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Possuir acesso ao bloco elétrico de forma que os drivers possam facilmente ser desconectados, facilitando operações de manutenção. Deve possuir um suporte que permite a montagem da luminária em ponta de braço com diâmetro Ø 60mm. Grau de proteção tanto para bloco ótico quanto para alojamento dos acessórios eletrônicos IP66. Deverá permitir a substituição da unidade ótica, garantindo a possibilidade de incorporar inovações tecnológicas futuras. A manutenção do fluxo luminoso deve ser de no mínimo 70% para 60.000 horas. Protetor de surto de 10kV alojado internamente à luminária, composto de fonte de alimentação e regulador de corrente integrados, com tensão de serviço em 220V, 60Hz, em corrente alternada e saída em corrente contínua estabilizada. A Classe elétrica de toda a luminária deve ser do tipo I. Os LEDs utilizados nesta luminária devem ser de cor branca neutra (4000K +/- 10%). Deve possuir tomada NEMA (padrão 7 pinos) para a instalação de equipamentos de telegestão no futuro.	pç	121	Reeme	LD-3P/3	R\$ 2.183,91	R\$ 264.253,11
1.3	Braço especial para Iluminação Pública com sapata em aço carbono 1010/1020, comprimento 3,00m, conforme desenho do Anexo B especificação CELESC E-313.0044.	pç	153	Rodotac	BRA-48.3-3.00-3.0	R\$ 183,64	R\$ 28.096,92
1.4	Cabo de cobre singelo isolado para 750V em PVC, seção 2,5 mm ² , azul claro	m	918	Condu spar	1115001BB	R\$ 1,60	R\$ 1.468,80



[Handwritten signature]

1.5	Cabo de cobre singelo isolado para 750V em PVC, seção 2,5 mm ² , cor preto	m	918	Condustar	1115001BB	R\$	1,60	R\$	1.468,80
1.6	Cinta para poste circular, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 210mm, padrão CELESC.	pç	77	Olivo	OCC-210/SP	R\$	32,39	R\$	2.494,03
1.7	Cinta para poste circular, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 220mm, padrão CELESC.	pç	77	Olivo	OCC-220/SP	R\$	32,39	R\$	2.494,03
1.8	Cinta para poste circular, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 230mm, padrão CELESC.	pç	76	Olivo	OCC-230/SP	R\$	32,85	R\$	2.496,60
1.9	Cinta para poste circular, em aço galvanizado a fogo, diâmetro 280mm, padrão CELESC.	pç	76	Olivo	OCC-280/SP	R\$	35,00	R\$	2.660,00
1.10	Conector cunha de BT, tipo II, (verde), padrão CELESC.	pç	153	Intelli	CDCR-II-vd	R\$	3,15	R\$	481,95
1.11	Conector cunha de BT, tipo III (vermelho), padrão CELESC.	pç	153	Intelli	CDCR-III-vm	R\$	2,25	R\$	344,25
1.12	Conector cunha de BT, tipo V (amarelo), padrão CELESC.	pç	153	Intelli	CDCR-V-am	R\$	2,25	R\$	344,25
1.13	Conector tipo piercing 70mm x 2,50mm - 2,50mmx10mm ² .	pç	153	Intelli	CDP-70	R\$	7,66	R\$	1.171,98
1.14	Fita isolante PVC, de 19mm x 20 m, ref. P44, fab. Prysmian	pç	5	Prysmian	P44	R\$	8,00	R\$	40,00
1.15	Relé fotoelétrico eletrônico, NA, corpo em polipropileno e base em policarbonato, estabilizado contra radiações UV, contatos em latão estanhado, tensão nominal 105 -305 Vca, 1.800 VA, 60 Hz, acionamento com retardo, liga 10 à 15 lux, desliga 25 lux, grau de proteção IP 67, padrão CELESC.	pç	153	Tecnowatt	Triade	R\$	38,98	R\$	5.963,94
1.16	Retirada, instalação e projeto de iluminação pública com luminária LED.	cj	153	Quantum	Quantum	R\$	140,00	R\$	21.420,00
TOTAL GLOBAL								R\$	390.363,46

Quantum
Engenharia Ltda

Eng. Gilberto Vieira Filho
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.195.419-15 / RG 1326682-9

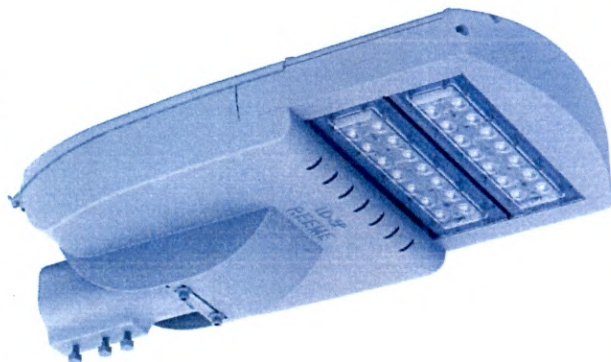
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA (SEM DESONERAÇÃO)	% ADOTADO
GRUPO A	37,8
Previdência Social (INSS)	20,00
FGTS	8,00
Salário Educação	2,50
Serviço Social da Indústria (SESI)	1,50
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)	1,00
Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (SEBRAE)	0,60
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)	0,20
Seguro contra acidentes de trabalho (INSS)	3,00
SECONCI	1,00
GRUPO B	16,32
Repouso Semanal Remunerado	não incide
Feriados	não incide
Auxílio-Infermidade	0,70
13º Salário	8,33
Licença Paternidade	0,05
Faltas Justificadas	0,56
Dias de Chuvas	não incide
Auxílio Acidente de Trabalho	0,08
Férias Gozadas	6,58
Salário Maternidade	0,02
GRUPO C	11,50
Aviso Prévio Indenizado	3,93
Aviso Prévio Trabalhado	0,09
Férias indenizadas	3,53
Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,62
Indenização Adicional	0,33
GRUPO D	6,52
Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,17
Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,35
TOTAL (A+B+C+D)	72,14



LUMINÁRIA PÚBLICA LED LD-3P/2 – 117 W

Luminária pública modular LED de alto desempenho fotométrico, para aplicações em ruas, avenidas, praças, pátios industriais, estacionamentos e áreas marítimas. Corpo alojamento e tampa em liga de alumínio injetado a alta pressão, alta resistência mecânica e dissipação térmica, alojamento incorporado para o driver e protetor de surto (10kV) com grau de proteção IP-66. Módulos de distribuição fotométrica com grau de proteção IP-66. Sistema de fixação injetado em liga de alumínio a alta pressão para fixação em topo de poste, braço e núcleo central para Ø25,4 a Ø60,3 mm. Projetada para o uso com tecnologia LED (Light Emitting Diode) de alto desempenho e qualidade, possuindo vida útil maior que 60.000 horas, com temperatura de operação entre -20°C a +50°C. Poderá ser fornecida com tomada para relé fotoelétrico de 3 pinos conforme NBR 5123 ou tomada para sistema de telegestão 7 pinos padrão ANSI C136.41. Acabamento com pintura eletrostática em poliéster na cor cinza Munsell N6,5. Garantia de 5 anos.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESENHO TÉCNICO				APLICAÇÕES			
Dimensões (mm)	A	B	C	Urbana	Praça	Viária	Marítima
	543	328	180				
Características Elétricas / Ópticas				Características do Driver			
Potência Nominal Ta @ 35°C:	117 W			Marca:	Osram		
Tensão:	120 a 277 VAC			Modelo:	OT180W/ UNV/ 1250C/ 2DIMLT2/ P6		
Frequência:	50 / 60 Hz			Potência:	180W		
Fator de Potência:	> 0,95			Corrente Elétrica Nominal:	1,409 A (127 v) - 0,813 A (220V)		
THD:	< 10%			Características Mecânicas			
Fluxo Luminoso Ta @ 35°C:	15082 lm			Quantidade de Módulos:	2		
Eficiência Luminosa Ta @ 35°C:	128 lm / W			Material do Corpo:	Liga de Alumínio Injetado SAE 306		
Classificação Fotométrica:	Tipo II Médio Limitada			Material da Lente:	---		
Temperatura de Cor:	4.000 K			Material da Lente:	PMMA		
IRC:	> 70			Instalação:	Braço ou Topo de Poste até Ø 63 mm		
Índice de Proteção Corpo Óptico:	IP-66			Montagem Topo de Poste:	0°, 10° e 15°		
Índice de Proteção Corpo Alojamento:	IP-66			Montagem Ponta de Braço:	0°, -5° e -15°		
Índice de Proteção Impacto:	IK-08			Área Vélica:	0,04 m²		
Classe de Isolamento:	Classe I			Torque de Fixação ao braço:	0,8 Kgf		
Temperatura Ambiente:	-20 a 50 °C			Massa:	6,6 Kg		
Vida Útil:				>60.000 horas @L70			





MANUAL DE INSTALAÇÃO

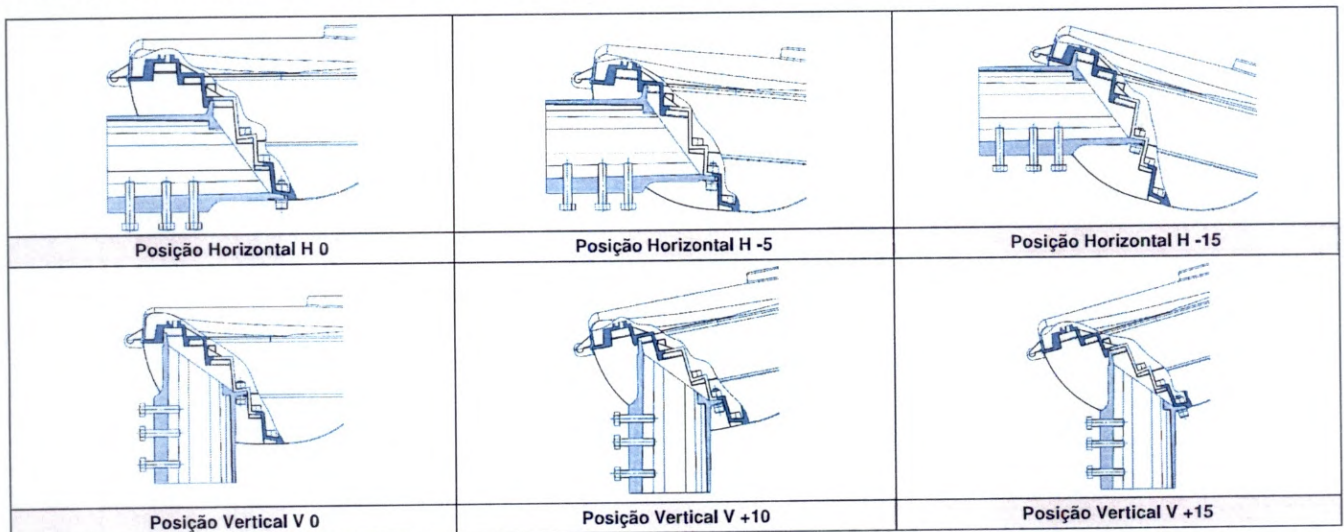
1. Condições de Instalação:

<p>Luminárias não adequadas para montagem direta sobre superfícies normalmente inflamáveis. Norma ABNT NBR IEC 60598-1, Item 3.2.9.</p>	<p>Luminária para serviços severos. Norma ABNT NBR IEC 60598-1, Item 3.2.14.</p>	<p>Luminárias não adequadas para montagem coberta por isolante térmico. Norma ABNT NBR IEC 60598-1, Item 3.2.21.</p>

Manter distância mínima de 1 metro entre luminária e outro objeto (Norma ABNT NBR IEC 60598-1, Item 3.3.3.d).

2. Regulagem do ângulo de Instalação:

O Encaixe do Braço encontra-se na parte externa do alojamento, o mesmo deve ser regulado antes da instalação. Para regulagem do encaixe do braço, solte os dois parafusos allen M6 e posicione o encaixe na posição desejada. Certifique-se que o mesmo está devidamente encaixado conforme imagens abaixo, em seguida reaperte os parafusos.



A fixação é feita mediante 3 parafusos cabeça sextavada 5/16", os parafusos de fixação ao braço devem ser apertados corretamente para garantir a sustentação da luminária.

Torque máximo de aperto: 0,8 Kgf.

3. Instalação Elétrica:

A instalação elétrica deve ser feita por pessoas qualificadas para executá-las de acordo com as normas vigentes, ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão e Norma Regulamentadora 10 - NR 10 Segurança em Instalações e serviços em eletricidade.

Faça as seguintes conexões elétricas:

- Ligue o condutor terra de entrada no condutor Verde/Amarelo da luminária.
- Ligue o condutor de tensão de entrada no condutor Azul da luminária.
- Ligue o condutor de tensão de entrada no condutor Marrom da luminária.

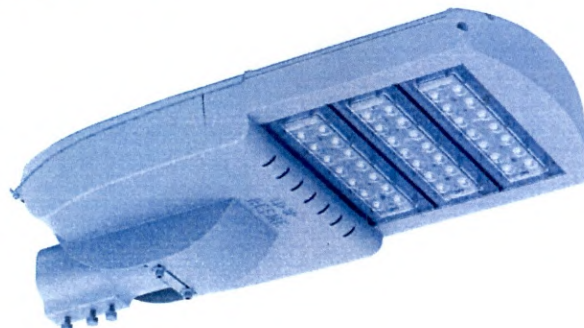
➤ Obs.: A luminária deverá ser aterrada! O não aterramento implicará na perda de garantia do material.



ILUMINAÇÃO

LUMINÁRIA PÚBLICA LED LD-3P/3 – 173 W

Luminária pública modular LED de alto desempenho fotométrico, para aplicações em ruas, avenidas, praças, pátios industriais, estacionamentos e áreas marítimas. Corpo alojamento e tampa em liga de alumínio injetado a alta pressão, alta resistência mecânica e dissipação térmica, alojamento incorporado para o driver e protetor de surto (10kV) com grau de proteção IP-66. Módulos de distribuição fotométrica com grau de proteção IP-66. Sistema de fixação injetado em liga de alumínio a alta pressão para fixação em topo de poste, braço e núcleo central para Ø25,4 a Ø60,3 mm. Projetada para o uso com tecnologia LED (Light Emitting Diode) de alto desempenho e qualidade, possuindo vida útil maior que 60.000 horas, com temperatura de operação entre -20°C a +50°C. Poderá ser fornecida com tomada para relé fotoelétrico de 3 pinos conforme NBR 5123 ou tomada para sistema de telegestão 7 pinos padrão ANSI C136.41. Acabamento com pintura eletrostática em poliéster na cor cinza Munsell N6,5. Garantia de 5 anos.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESENHO TÉCNICO				APLICAÇÕES			
Dimensões (mm)	A	B	C	Urbana	Praça	Viária	Marítima
	620	328	180				
Características Elétricas / Ópticas				Características do Driver			
Potência Nominal Ta @ 35°C:	173 W			Marca:	Osram		
Tensão:	120 a 277 VAC			Modelo:	OT180W/ UNV/ 1250C/ 2DIMLT2/ P6		
Frequência:	50 / 60 Hz			Potência:	180W		
Fator de Potência:	> 0,95			Corrente Elétrica Nominal:	1,409 A (127 v) - 0,813 A (220V)		
THD:	< 10%			Características Mecânicas			
Fluxo Luminoso Ta @ 35°C:	23458 lm			Quantidade de Módulos:	3		
Eficiência Luminosa Ta @ 35°C:	135 lm / W			Material do Corpo:	Liga de Alumínio Injetado SAE 306		
Classificação Fotométrica:	Tipo II Médio Limitada			Material da Lente:	---		
Temperatura de Cor:	4.000 K			Material da Lente:	PMMA		
IRC:	> 70			Instalação:	Braço ou Topo de Poste até Ø 63 mm		
Índice de Proteção Corpo Óptico:	IP-66			Montagem Topo de Poste:	0°, 10° e 15°		
Índice de Proteção Corpo Alojamento:	IP-66			Montagem Ponta de Braço:	0°, -5° e -15°		
Índice de Proteção Impacto:	IK-08			Área Vélica:	0,04 m²		
Classe de Isolamento:	Classe I			Torque de Fixação ao braço:	0,8 Kgf		
Temperatura Ambiente:	-20 a 50 °C			Massa:	8,1 Kg		
Vida Útil:				>60.000 horas @L70			





ILUMINAÇÃO

MANUAL DE INSTALAÇÃO

1. Condições de Instalação:

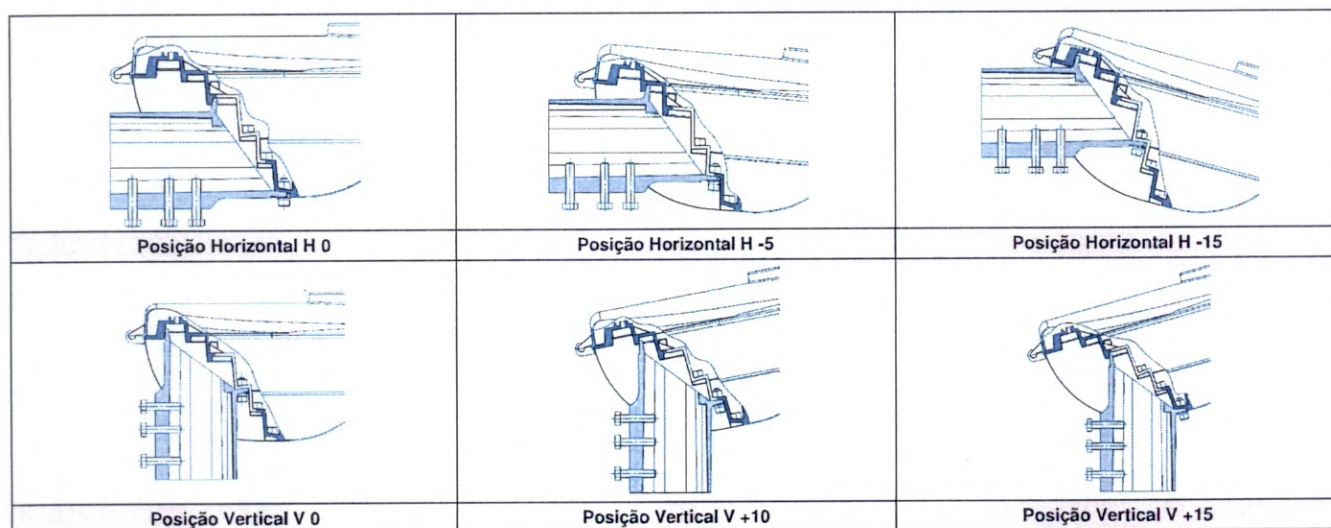
<p>Luminárias não adequadas para montagem direta sobre superfícies normalmente inflamáveis. Norma ABNT NBR IEC 60598-1, Item 3.2.9.</p>	<p>Luminária para serviços severos. Norma ABNT NBR IEC 60598-1, Item 3.2.14.</p>	<p>Luminárias não adequadas para montagem coberta por isolante térmico. Norma ABNT NBR IEC 60598-1, Item 3.2.21.</p>

Manter distância mínima de 1 metro entre luminária e outro objeto (Norma ABNT NBR IEC 60598-1, Item 3.3.3.d).

2. Regulagem do ângulo de Instalação:

O Encaixe do Braço encontra-se na parte externa do alojamento, o mesmo deve ser regulado antes da instalação.

Para regulagem do encaixe do braço, solte os dois parafusos allen M6 e posicione o encaixe na posição desejada. Certifique-se que o mesmo está devidamente encaixado conforme imagens abaixo, em seguida reaperte os parafusos.



A fixação é feita mediante 3 parafusos cabeça sextavada 5/16", os parafusos de fixação ao braço devem ser apertados corretamente para garantir a sustentação da luminária.

Torque máximo de aperto: 0,8 Kgf.

3. Instalação Elétrica:

A instalação elétrica deve ser feita por pessoas qualificadas para executá-las de acordo com as normas vigentes, ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão e Norma Regulamentadora 10 - NR 10 Segurança em Instalações e serviços em eletricidade.

Faça as seguintes conexões elétricas:

- Ligue o condutor terra de entrada no condutor Verde/Amarelo da luminária.
- Ligue o condutor de tensão de entrada no condutor Azul da luminária.
- Ligue o condutor de tensão de entrada no condutor Marrom da luminária.

➤ **Obs.: A luminária deverá ser aterrada! O não aterramento implicará na perda de garantia do material.**

Projeto Avenida das Comunidades

Data: 07.08.2018
Editor(a): Augusto Silveira Simão

d

M

Jr.



cc

Projeto Avenida das Comunidades

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Índice

Projeto Avenida das Comunidades	1
Página de rosto do projecto	2
Índice	3
Via	4
Lista de luminárias	5
Luminárias (Localização)	6
Luminárias (Lista de coordenadas)	7
Representação 3D	8
Superfícies externas	9
Pista de Rolamento	
Linhas isográficas (E, horizontal)	7
Calçada do lado 1	
Linhas isográficas (E, horizontal)	8
Calçada do lado 2	
Linhas isográficas (E, horizontal)	9

Projeto Avenida das Comunidades

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

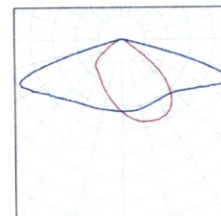
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Lista de luminárias

4 Unid. Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W
4000K 220V
N° do artigo:
Corrente luminosa (Luminária): 23457 lm
Corrente luminosa (Lâmpadas): 23457 lm
Potência luminosa: 173.4 W
Classificação de luminárias conforme CIE: 100
Código de Fluxo (CIE): 40 77 97 100 100
Lâmpada (s): 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).

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



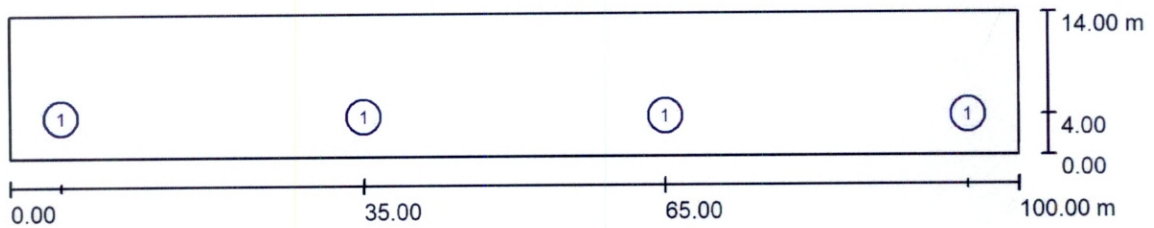
Projeto Avenida das Comunidades

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Localização)



Escala 1 : 715

Lista de luminárias

N°	Unid.	Denominação
1	4	Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V

Quantum Engenharia Ltda.

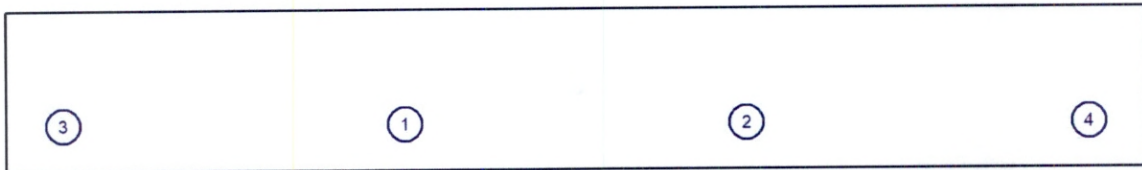
Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Lista de coordenadas)

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V

23457 lm, 173.4 W, 1 x 1 x Definido pelo usuário (Factor de correcção 1.000).



N°	Posição [m]			Rotação [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
2	65.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
3	5.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
4	95.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0



Projeto Avenida das Comunidades

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Representação 3D



Handwritten signature



Quantum Engenharia Ltda.

Editor(a) Augusto Silveira Simão

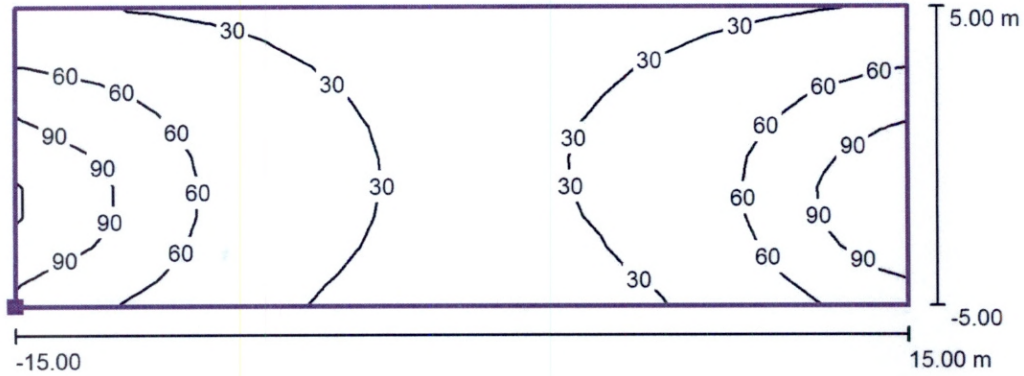
Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

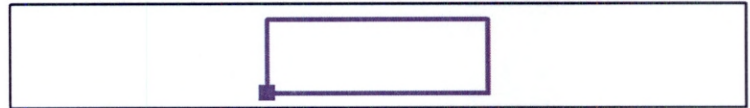
Via / Pista de Rolamento / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 243

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 2.000 m, 0.000 m)



Grelha: 17 x 10 Pontos

E_m [lx]
49

E_{min} [lx]
20

E_{max} [lx]
120

E_{min} / E_m
0.40

E_{min} / E_{max}
0.17



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

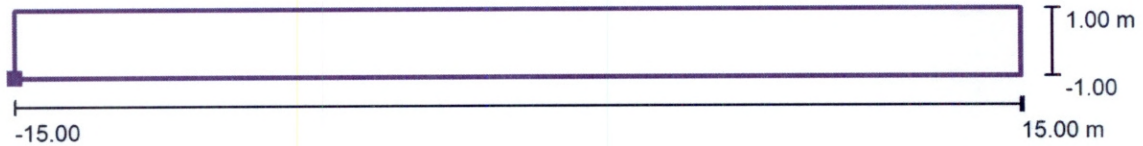
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

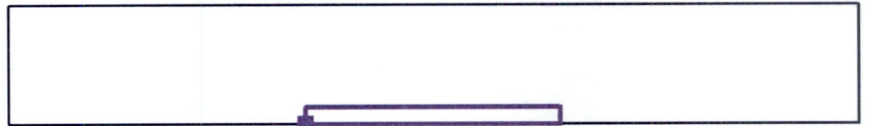
Via / Calçada do lado 1 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 0.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
33

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
56

E_{min} / E_m
0.58

E_{min} / E_{max}
0.34

M



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

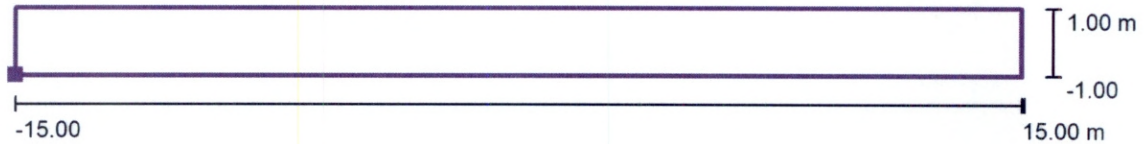
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

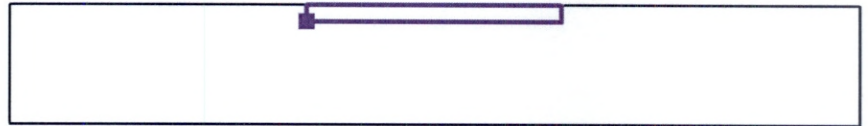
Via / Calçada do lado 2 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 12.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
14

E_{max} [lx]
22

E_{min} / E_m
0.81

E_{min} / E_{max}
0.65

Quantum
Engenharia Ltda

Eng.º Gilberto Vieira Filho
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.195.419-15 / RG 1326682-9

Projeto Rua Augusto Beduschi

Data: 07.08.2018
Editor(a): Augusto Silveira Simão

Handwritten mark

Handwritten mark

M

Handwritten signature

Handwritten signature

Projeto Rua Augusto Beduschi

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Índice

Projeto Rua Augusto Beduschi

Página de rosto do projecto	1
Índice	2
Via	
Lista de luminárias	3
Luminárias (Localização)	4
Luminárias (Lista de coordenadas)	5
Representação 3D	6
Superfícies externas	
Pista de Rolamento	
Linhas isográficas (E, horizontal)	7
Calçada do lado 1	
Linhas isográficas (E, horizontal)	8
Calçada do lado 2	
Linhas isográficas (E, horizontal)	9

↓

h

M



Handwritten signature

Projeto Rua Augusto Beduschi

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

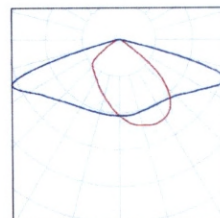
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Lista de luminárias

4 Unid. Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W
4000K 220V
N° do artigo:
Corrente luminosa (Luminária): 15081 lm
Corrente luminosa (Lâmpadas): 15081 lm
Potência luminosa: 117.4 W
Classificação de luminárias conforme CIE: 100
Código de Fluxo (CIE): 41 77 97 100 100
Lâmpada (s): 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).

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



[Assinatura]

[Assinatura]



[Assinatura]

[Assinatura]

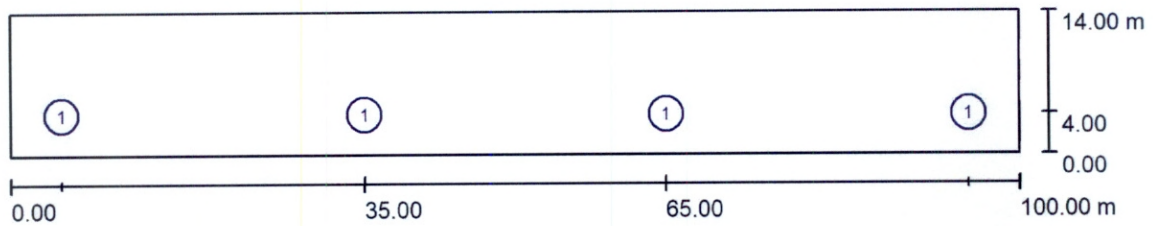
Projeto Rua Augusto Beduschi

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail agosto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Localização)



Escala 1 : 715

Lista de luminárias

N°	Unid.	Denominação
1	4	Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W 4000K 220V

(assinatura)

h'



Projeto Rua Augusto Beduschi

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

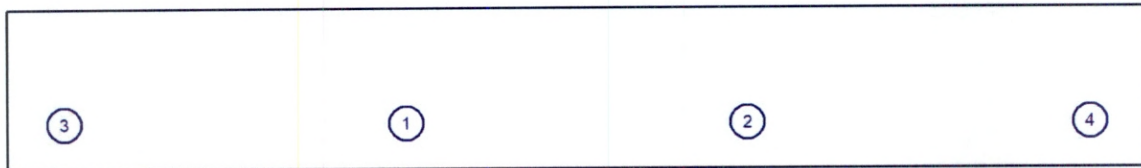
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Lista de coordenadas)

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W 4000K 220V

15081 lm, 117.4 W, 1 x 1 x Definido pelo usuário (Factor de correcção 1.000).



N°	Posição [m]			Rotação [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
2	65.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
3	5.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
4	95.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0



Projeto Rua Augusto Beduschi

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Representação 3D



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

M



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

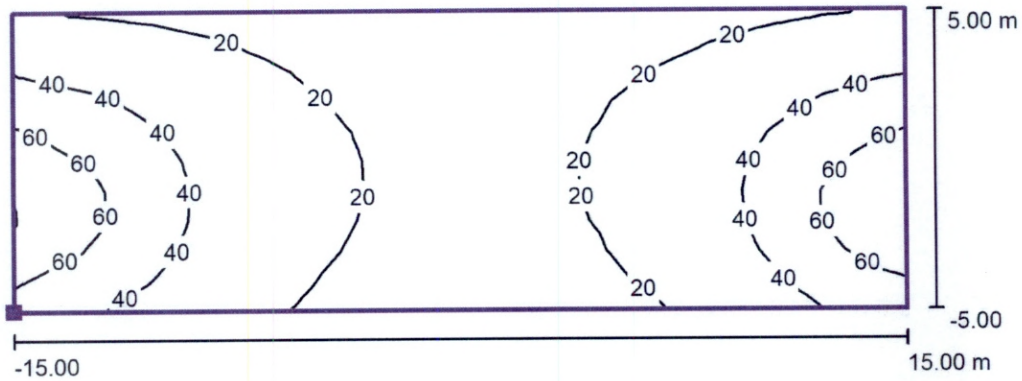
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

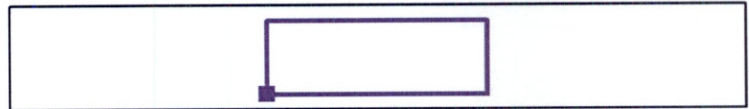
Via / Pista de Rolamento / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 243

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 2.000 m, 0.000 m)



Grelha: 17 x 10 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
32	12	79	0.39	0.16

Handwritten signature

Handwritten number 2

Handwritten number 14



Handwritten signature

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

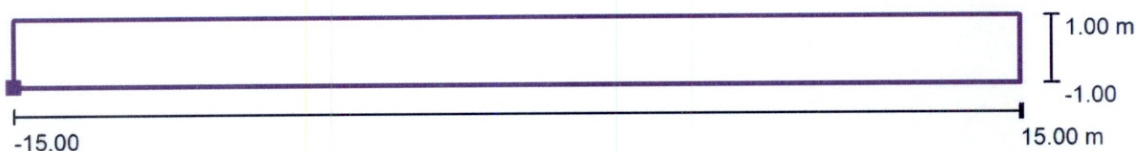
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

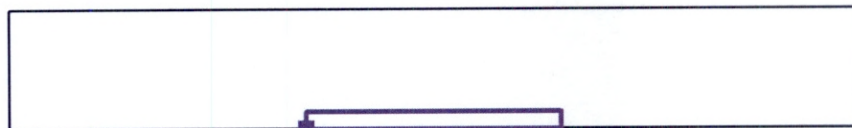
Via / Calçada do lado 1 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 0.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
37

E_{min} / E_m
0.58

E_{min} / E_{max}
0.34



Projeto Rua Augusto Beduschi

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

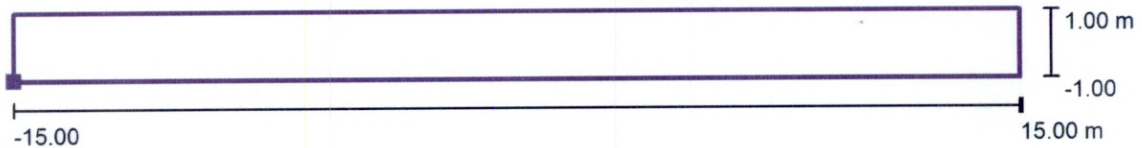
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

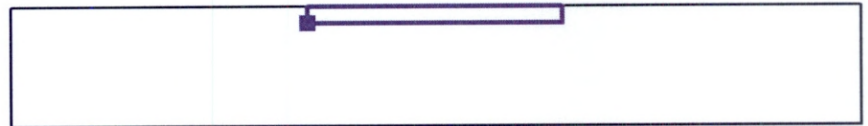
Via / Calçada do lado 2 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 12.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
8.72

E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.79

E_{min} / E_{max}
0.63

M

Quantum
Engenharia Ltda

Eng.º *Gilberto Vieira Filho*
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.195.419-15 / RG 1326682-9

Projeto Rua Barão do Rio Branco

Data: 07.08.2018
Editor(a): Augusto Silveira Simão

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)



M

(Handwritten mark)

Projeto Rua Barão do Rio Branco

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Índice

Projeto Rua Barão do Rio Branco

Página de rosto do projecto

Índice

Via

Lista de luminárias

Luminárias (Localização)

Luminárias (Lista de coordenadas)

Representação 3D

Superfícies externas

Pista de Rolamento

Linhas isográficas (E, horizontal)

Calçada do lado 1

Linhas isográficas (E, horizontal)

Calçada do lado 2

Linhas isográficas (E, horizontal)

1

2

3

4

5

6

7

8

9



Projeto Rua Barão do Rio Branco

Quantum Engenharia Ltda.

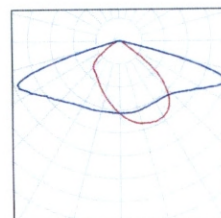
Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Lista de luminárias

4 Unid. Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W
4000K 220V
N° do artigo:
Corrente luminosa (Luminária): 23457 lm
Corrente luminosa (Lâmpadas): 23457 lm
Potência luminosa: 173.4 W
Classificação de luminárias conforme CIE: 100
Código de Fluxo (CIE): 40 77 97 100 100
Lâmpada (s): 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).

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



[Assinatura]

[Assinatura]



[Assinatura]

Projeto Rua Barão do Rio Branco

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

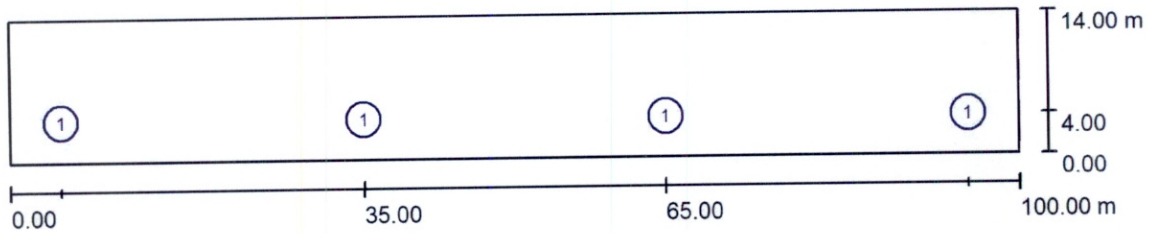
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Localização)



Escala 1 : 715

Lista de luminárias

N°	Unid.	Denominação
1	4	Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

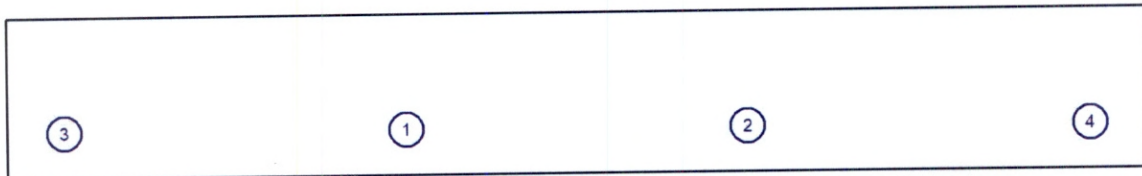
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Lista de coordenadas)

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V

23457 lm, 173.4 W, 1 x 1 x Definido pelo usuário (Factor de correcção 1.000).



N°	Posição [m]			Rotação [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
2	65.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
3	5.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
4	95.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0



Projeto Rua Barão do Rio Branco

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Representação 3D



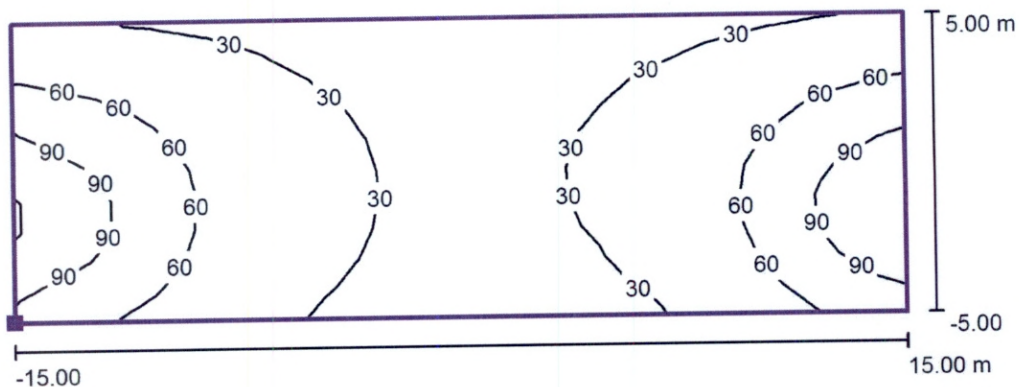
Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone

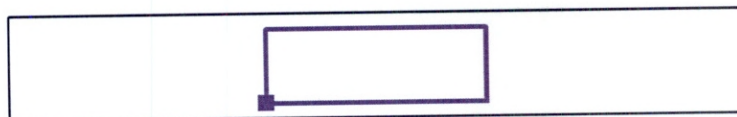
Fax
e-Mail agosto@quantumengenharia.net.br

Via / Pista de Rolamento / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 243

Posição da superfície no cenário externo:
Ponto marcado: (35.000 m, 2.000 m, 0.000 m)



Grelha: 17 x 10 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
49	20	120	0.40	0.17

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten letter M



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

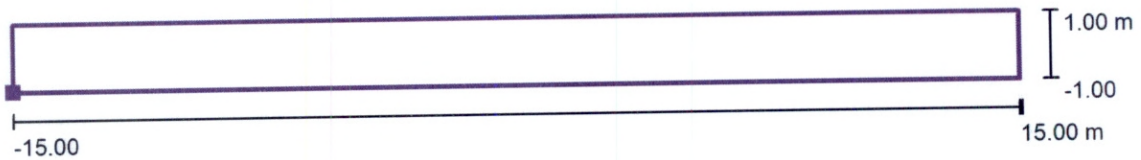
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

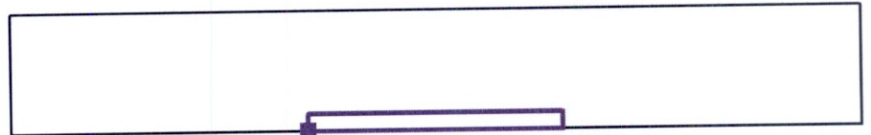
Via / Calçada do lado 1 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 0.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
33

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
56

E_{min} / E_m
0.58

E_{min} / E_{max}
0.34



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

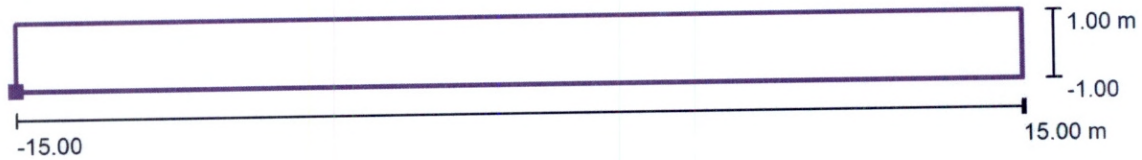
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

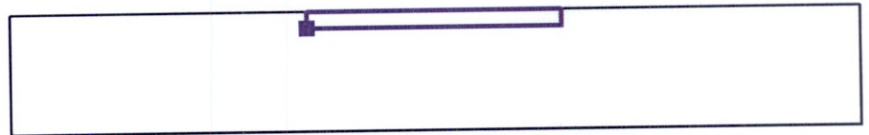
Via / Calçada do lado 2 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

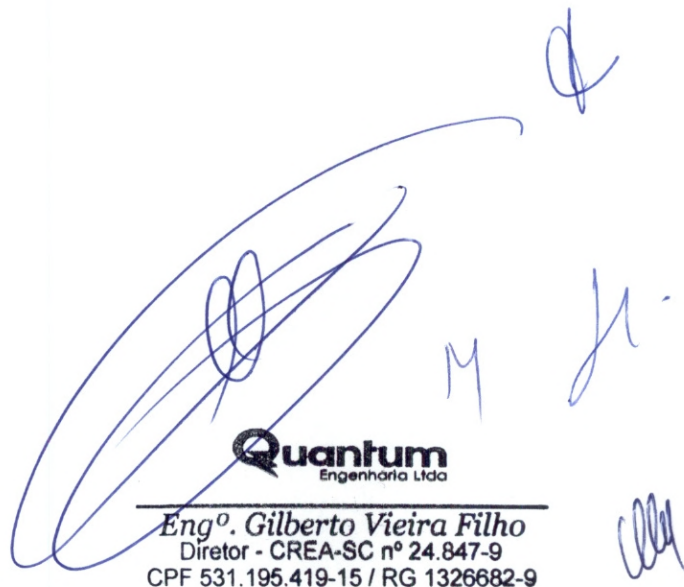
Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 12.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	14	22	0.81	0.65



Quantum
Engenharia Ltda

Eng.º **Gilberto Vieira Filho**
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.195.419-15 / RG 1326682-9

Projeto Rua Cel. Aristiliano Ramos

Data: 07.08.2018
Editor(a): Augusto Silveira Simão

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Projeto Rua Cel. Aristiliano Ramos

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Índice

Projeto Rua Cel. Aristiliano Ramos	1
Página de rosto do projecto	2
Índice	3
Via	4
Lista de luminárias	4
Luminárias (Localização)	5
Luminárias (Lista de coordenadas)	5
Representação 3D	6
Superfícies externas	
Pista de Rolamento	
Linhas isométricas (E, horizontal)	7
Calçada do lado 1	
Linhas isométricas (E, horizontal)	8
Calçada do lado 2	
Linhas isométricas (E, horizontal)	9

Handwritten signature

Handwritten signature



M

Handwritten signature

Projeto Rua Cel. Aristiliano Ramos

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Lista de luminárias

4 Unid.

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W
4000K 220V

N° do artigo:

Corrente luminosa (Luminária): 23457 lm

Corrente luminosa (Lâmpadas): 23457 lm

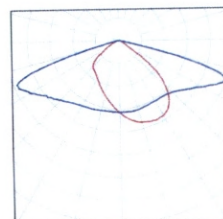
Potência luminosa: 173.4 W

Classificação de luminárias conforme CIE: 100

Código de Fluxo (CIE): 40 77 97 100 100

Lâmpada (s): 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).

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



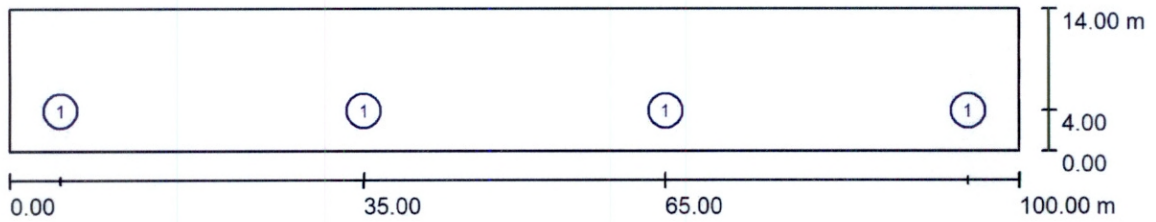
Projeto Rua Cel. Aristiliano Ramos

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Localização)



Escala 1 : 715

Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação
1	4	Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Lista de coordenadas)

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V

23457 lm, 173.4 W, 1 x 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).



N°	Posição [m]			Rotação [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
2	65.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
3	5.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
4	95.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0



Projeto Rua Cel. Aristiliano Ramos

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Representação 3D



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

M

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

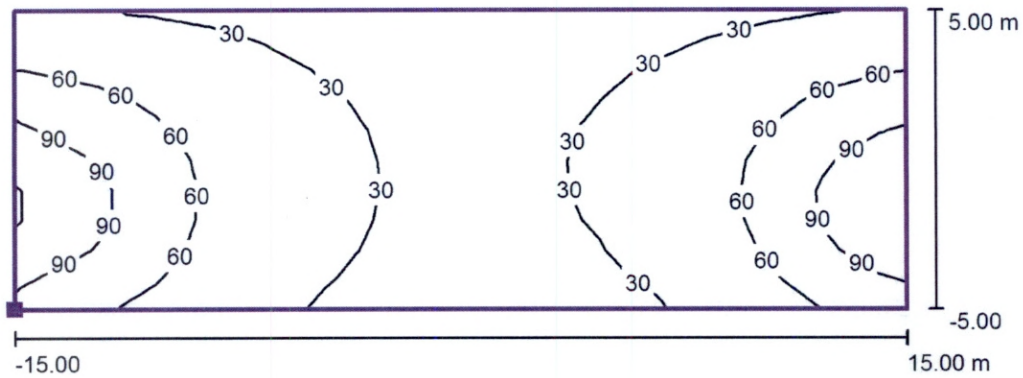
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

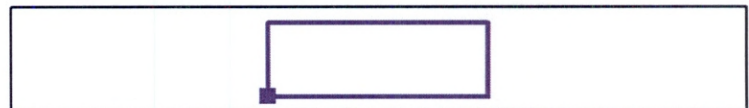
Via / Pista de Rolamento / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 243

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 2.000 m, 0.000 m)



Grelha: 17 x 10 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
49	20	120	0.40	0.17



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

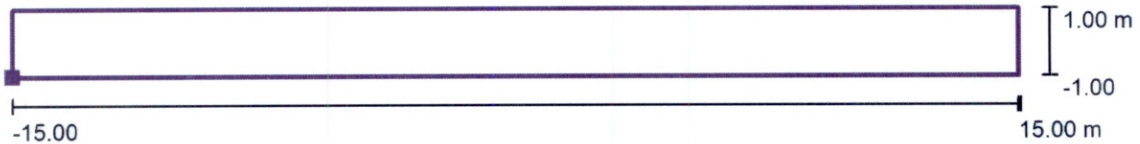
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

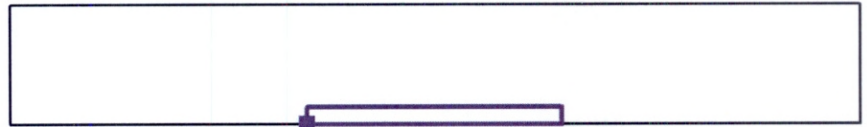
Via / Calçada do lado 1 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 0.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
33

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
56

E_{min} / E_m
0.58

E_{min} / E_{max}
0.34

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

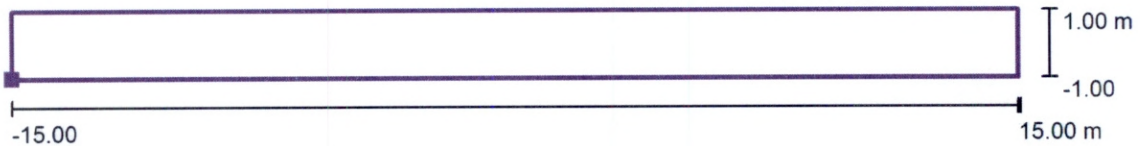
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

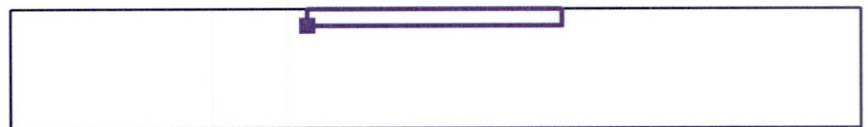
Via / Calçada do lado 2 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 12.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
14

E_{max} [lx]
22

E_{min} / E_m
0.81

E_{min} / E_{max}
0.65

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Quantum
Engenharia Ltda

Eng^o. Gilberto Vieira Filho
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.195.419-15 / RG 1326682-9

Projeto Rua Doralício Garcia

Data: 07.08.2018
Editor(a): Augusto Silveira Simão



d

25

Usp

n

Projeto Rua Doralício Garcia

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Índice

Projeto Rua Doralício Garcia

Página de rosto do projecto	1
Índice	2
Via	
Lista de luminárias	3
Luminárias (Localização)	4
Luminárias (Lista de coordenadas)	5
Representação 3D	6
Superfícies externas	
Pista de Rolamento	
Linhas isográficas (E, horizontal)	7
Calçada do lado 1	
Linhas isográficas (E, horizontal)	8
Calçada do lado 2	
Linhas isográficas (E, horizontal)	9

Projeto Rua Doralício Garcia

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

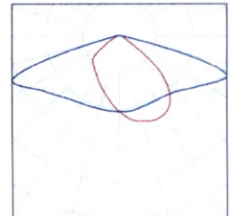
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Lista de luminárias

4 Unid. Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W
4000K 220V
Nº do artigo:
Corrente luminosa (Luminária): 15081 lm
Corrente luminosa (Lâmpadas): 15081 lm
Potência luminosa: 117.4 W
Classificação de luminárias conforme CIE: 100
Código de Fluxo (CIE): 41 77 97 100 100
Lâmpada (s): 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).

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



Projeto Rua Doralício Garcia

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

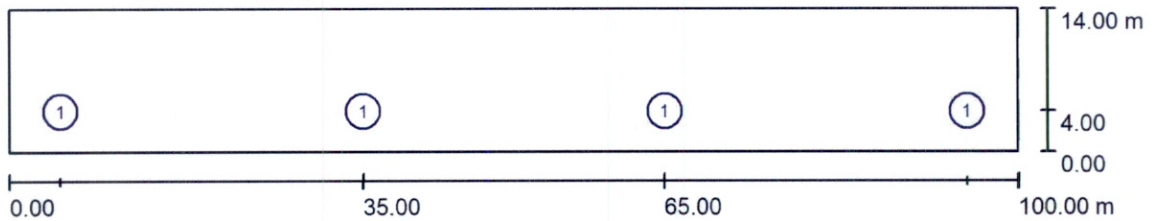
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Localização)



Escala 1 : 715

Lista de luminárias

N°	Unid.	Denominação
1	4	Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W 400K 220V



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

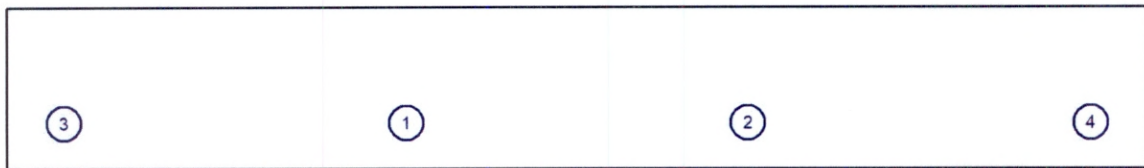
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Lista de coordenadas)

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W 4000K 220V

15081 lm, 117.4 W, 1 x 1 x Definido pelo usuário (Factor de correcção 1.000).



N°	Posição [m]			Rotação [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
2	65.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
3	5.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
4	95.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0



Projeto Rua Doralício Garcia

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Representação 3D



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

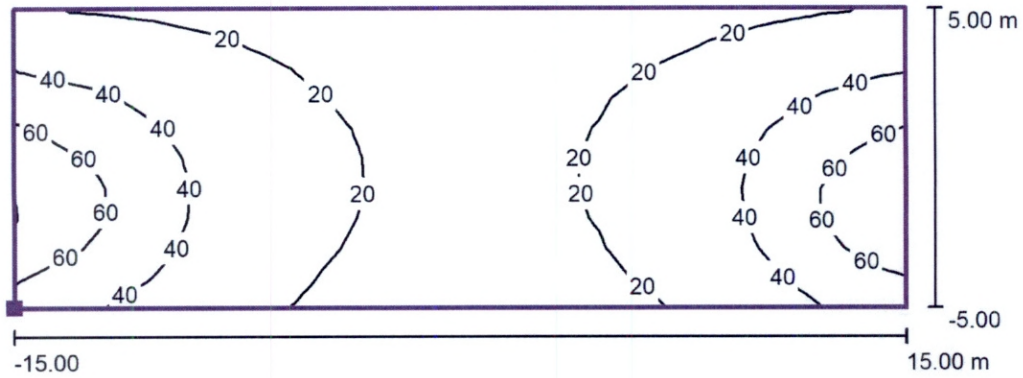
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

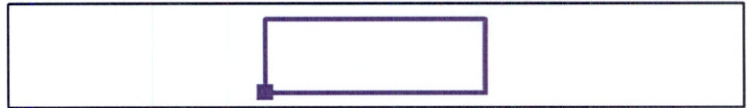
Via / Pista de Rolamento / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 243

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 2.000 m, 0.000 m)



Grelha: 17 x 10 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
32	12	79	0.39	0.16

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

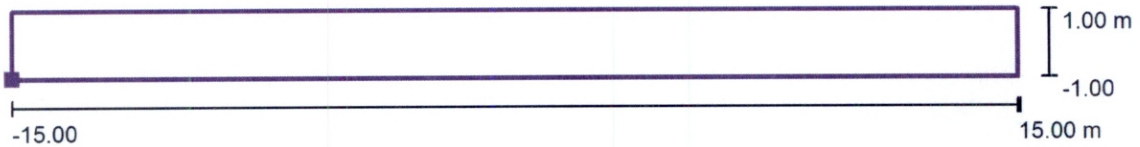
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

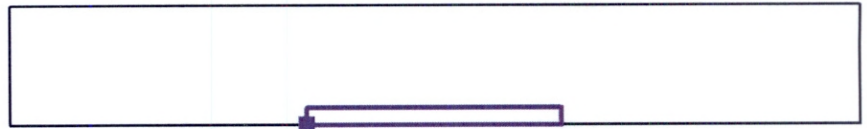
Via / Calçada do lado 1 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 0.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
37

E_{min} / E_m
0.58

E_{min} / E_{max}
0.34



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

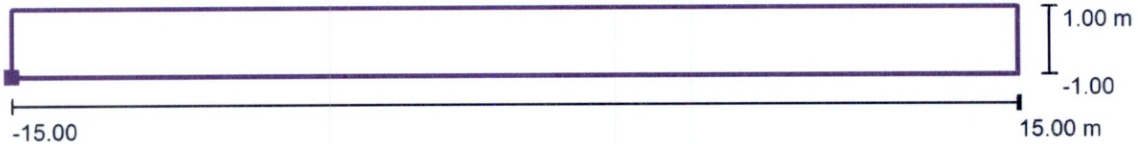
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

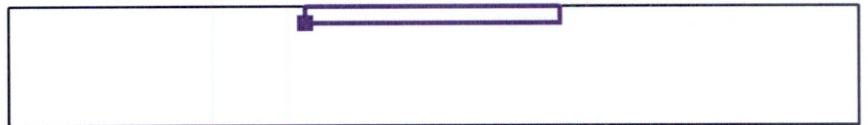
Via / Calçada do lado 2 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 12.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
8.72

E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.79

E_{min} / E_{max}
0.63

(Assinaturas manuscritas)

Quantum
Engenharia Ltda.

Eng^o. Gilberto Vieira Filho
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.195.419-15 / RG 1326682-9

M

Projeto Rua Eurico Fontes

Data: 07.08.2018
Editor(a): Augusto Silveira Simão

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



M

Projeto Rua Eurico Fontes

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Índice

Projeto Rua Eurico Fontes

Página de rosto do projecto	1
Índice	2
Via	
Lista de luminárias	3
Luminárias (Localização)	4
Luminárias (Lista de coordenadas)	5
Representação 3D	6
Superfícies externas	
Pista de Rolamento	
Linhas isográficas (E, horizontal)	7
Calçada do lado 1	
Linhas isográficas (E, horizontal)	8
Calçada do lado 2	
Linhas isográficas (E, horizontal)	9

Projeto Rua Eurico Fontes

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

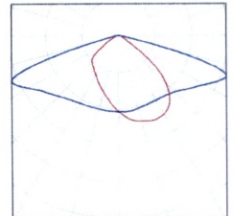
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Lista de luminárias

4 Unid. Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W
4000K 220V
N° do artigo:
Corrente luminosa (Luminária): 15081 lm
Corrente luminosa (Lâmpadas): 15081 lm
Potência luminosa: 117.4 W
Classificação de luminárias conforme CIE: 100
Código de Fluxo (CIE): 41 77 97 100 100
Lâmpada (s): 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).

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



[Assinatura]

[Assinatura]



M

[Assinatura]

Projeto Rua Eurico Fontes

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

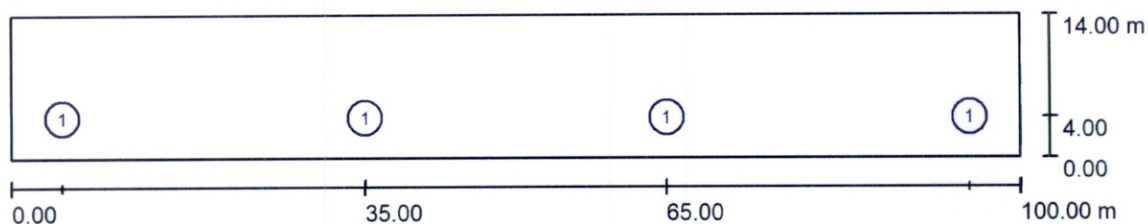
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Localização)



Escala 1 : 715

Lista de luminárias

N°	Unid.	Denominação
1	4	Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W 4000K 220V



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

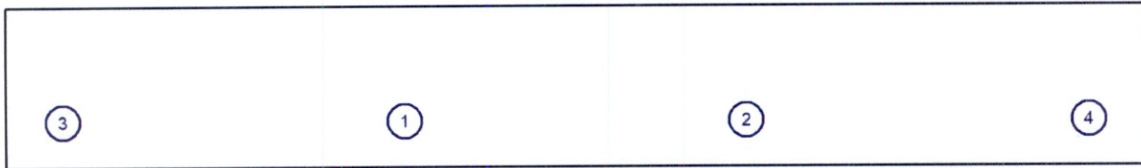
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Lista de coordenadas)

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W 4000K 220V

15081 lm, 117.4 W, 1 x 1 x Definido pelo usuário (Factor de correcção 1.000).



N°	Posição [m]			Rotação [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
2	65.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
3	5.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
4	95.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0



Projeto Rua Eurico Fontes

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Representação 3D



Handwritten signature

Handwritten initials

Handwritten letter 'M'



Handwritten signature

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

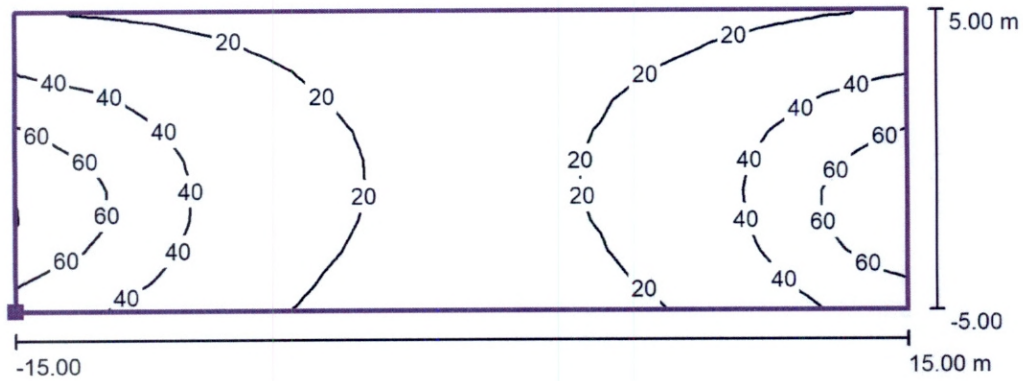
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

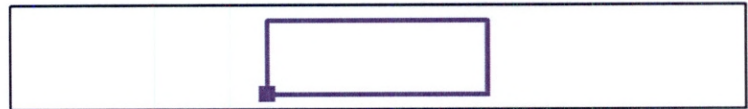
Via / Pista de Rolamento / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 243

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 2.000 m, 0.000 m)



Grelha: 17 x 10 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
32	12	79	0.39	0.16

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

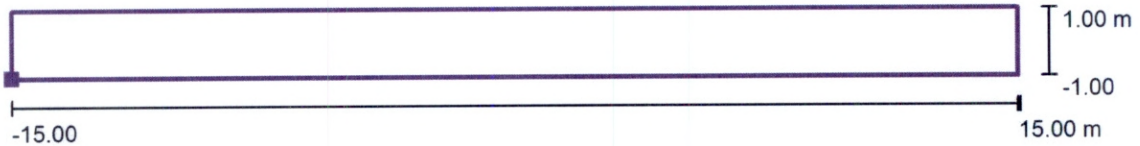


Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

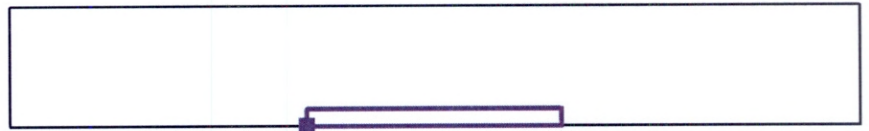
Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Calçada do lado 1 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:
Ponto marcado: (35.000 m, 0.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
22	13	37	0.58	0.34



M

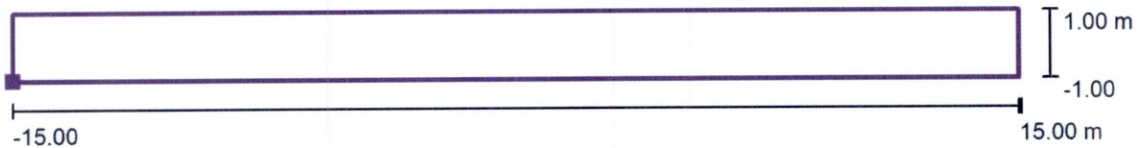


Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

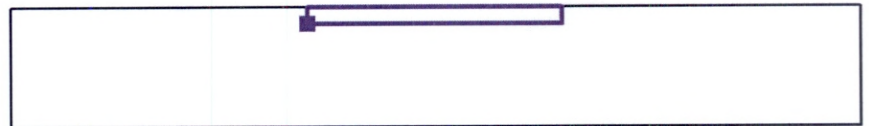
Via / Calçada do lado 2 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

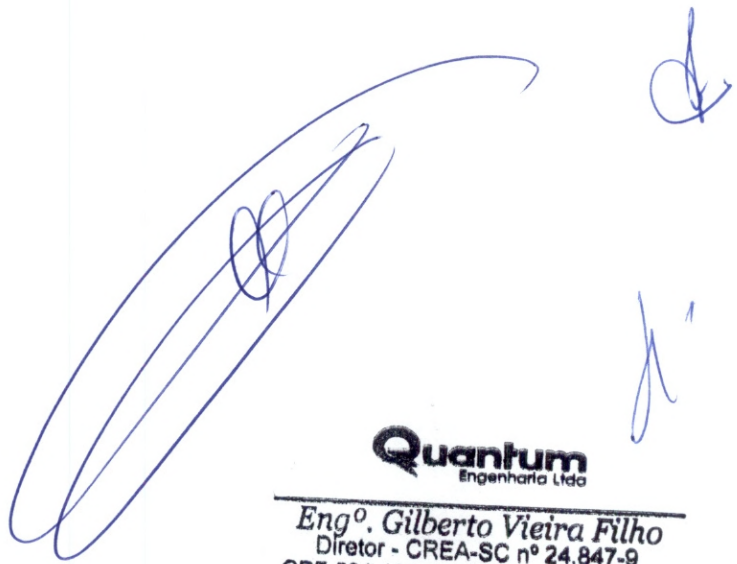
Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 12.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.72	14	0.79	0.63



Quantum Engenharia Ltda

Eng^o. Gilberto Vieira Filho
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.195.419-15 / RG 1326682-9

Projeto Rua Industrial José Beduschi

Data: 07.08.2018
Editor(a): Augusto Silveira Simão



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

M

Projeto Rua Industrial José Beduschi

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Índice

Projeto Rua Industrial José Beduschi

Página de rosto do projecto

Índice

Via

Lista de luminárias

Luminárias (Localização)

Luminárias (Lista de coordenadas)

Representação 3D

Superfícies externas

Pista de Rolamento

Linhas isométricas (E, horizontal)

Calçada do lado 1

Linhas isométricas (E, horizontal)

Calçada do lado 2

Linhas isométricas (E, horizontal)

1

2

3

4

5

6

7

8

9



Projeto Rua Industrial José Beduschi

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

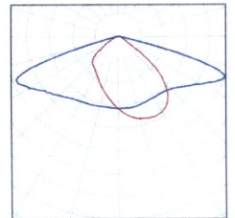
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Lista de luminárias

4 Unid. Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W
4000K 220V
N° do artigo:
Corrente luminosa (Luminária): 23457 lm
Corrente luminosa (Lâmpadas): 23457 lm
Potência luminosa: 173.4 W
Classificação de luminárias conforme CIE: 100
Código de Fluxo (CIE): 40 77 97 100 100
Lâmpada (s): 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).

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



[Assinatura]

[Assinatura]



[Assinatura]

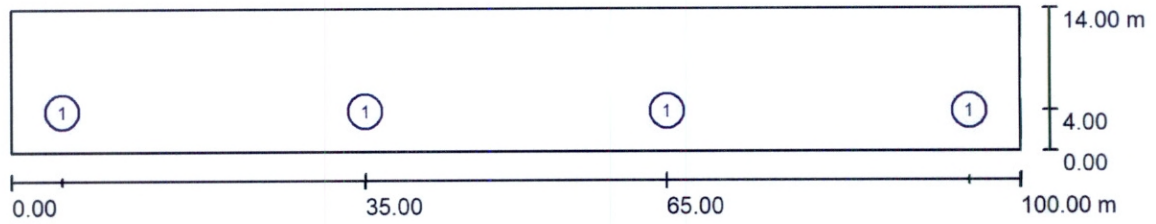
Projeto Rua Industrial José Beduschi

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Localização)



Escala 1 : 715

Lista de luminárias

N°	Unid.	Denominação
1	4	Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Lista de coordenadas)

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V

23457 lm, 173.4 W, 1 x 1 x Definido pelo usuário (Factor de correcção 1.000).



N°	Posição [m]			Rotação [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
2	65.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
3	5.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
4	95.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0



Projeto Rua Industrial José Beduschi

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Representação 3D



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



M

[Handwritten signature]

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

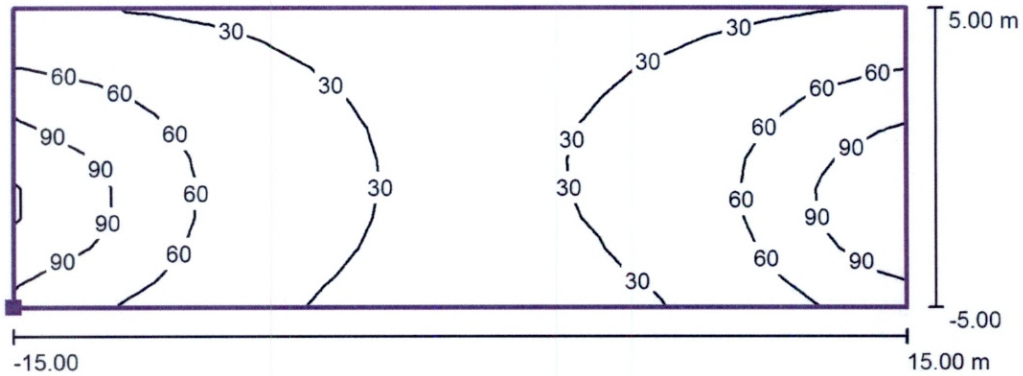
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

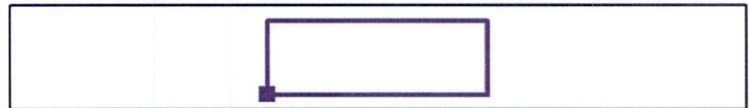
Via / Pista de Rolamento / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 243

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 2.000 m, 0.000 m)



Grelha: 17 x 10 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
49	20	120	0.40	0.17

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

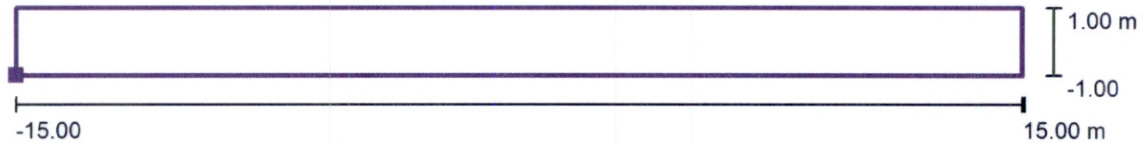
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

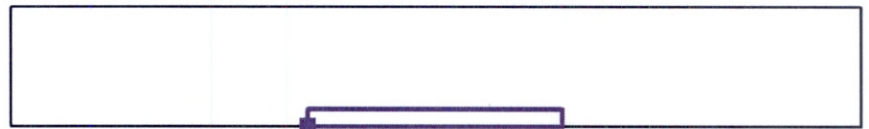
Via / Calçada do lado 1 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 0.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
33

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
56

E_{min} / E_m
0.58

E_{min} / E_{max}
0.34

[Handwritten signature]

14



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

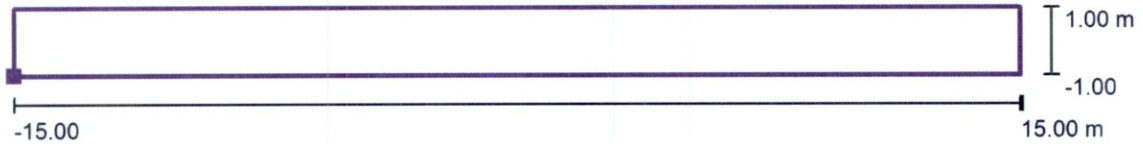
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

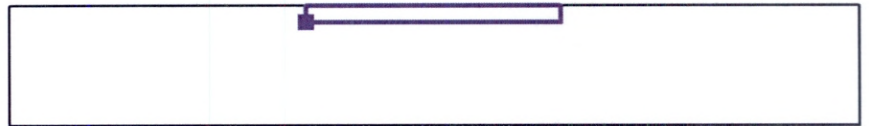
Via / Calçada do lado 2 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 12.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
14

E_{max} [lx]
22

E_{min} / E_m
0.81

E_{min} / E_{max}
0.65

(Assinatura manuscrita)

Quantum
Engenharia Ltda

Eng.º Gilberto Vieira Filho
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.195.419-15 / RG 1326682-9

(Assinatura manuscrita)

Projeto Rua Irmão Krauss

Data: 07.08.2018
Editor(a): Augusto Silveira Simão

M



Projeto Rua Irmão Krauss

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Índice

Projeto Rua Irmão Krauss

Página de rosto do projecto	1
Índice	2
Via	
Lista de luminárias	3
Luminárias (Localização)	4
Luminárias (Lista de coordenadas)	5
Representação 3D	6
Superfícies externas	
Pista de Rolamento	
Linhas isográficas (E, horizontal)	7
Calçada do lado 1	
Linhas isográficas (E, horizontal)	8
Calçada do lado 2	
Linhas isográficas (E, horizontal)	9

[Handwritten signature]

M



Projeto Rua Irmão Krauss

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

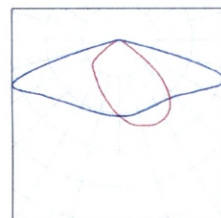
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Lista de luminárias

4 Unid. Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W
4000K 220V
Nº do artigo:
Corrente luminosa (Luminária): 15081 lm
Corrente luminosa (Lâmpadas): 15081 lm
Potência luminosa: 117.4 W
Classificação de luminárias conforme CIE: 100
Código de Fluxo (CIE): 41 77 97 100 100
Lâmpada (s): 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).

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



Handwritten mark

M



Handwritten signature

Projeto Rua Irmão Krauss

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

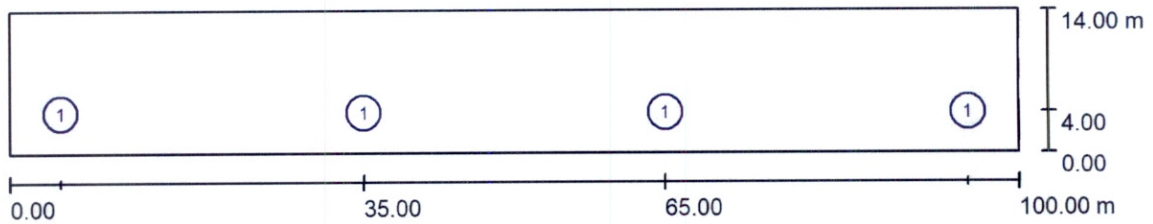
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Localização)



Escala 1 : 715

Lista de luminárias

N°	Unid.	Denominação
1	4	Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W 4000K 220V

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Lista de coordenadas)

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W 4000K 220V

15081 lm, 117.4 W, 1 x 1 x Definido pelo usuário (Factor de correcção 1.000).



N°	Posição [m]			Rotação [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
2	65.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
3	5.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
4	95.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0



Projeto Rua Irmão Krauss

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Representação 3D



(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

(Handwritten letter 'M')



(Handwritten signature)

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

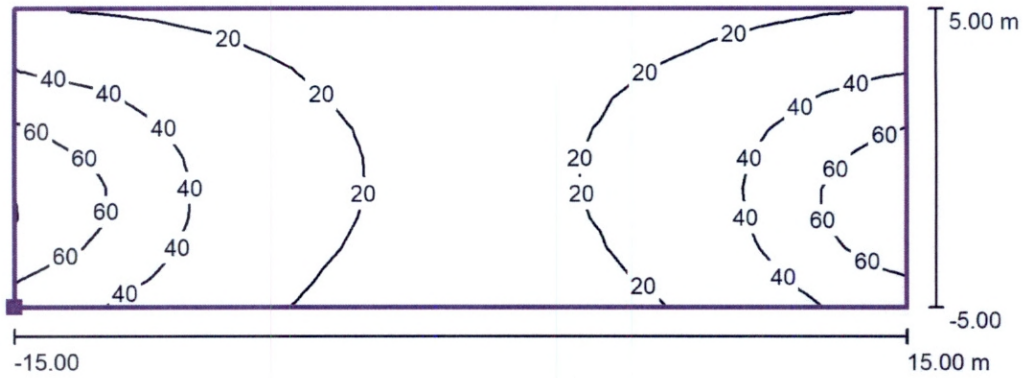
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

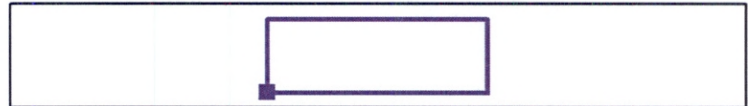
Via / Pista de Rolamento / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 243

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 2.000 m, 0.000 m)



Grelha: 17 x 10 Pontos

E_m [lx]
32

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
79

E_{min} / E_m
0.39

E_{min} / E_{max}
0.16



Projeto Rua Irmão Krauss

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

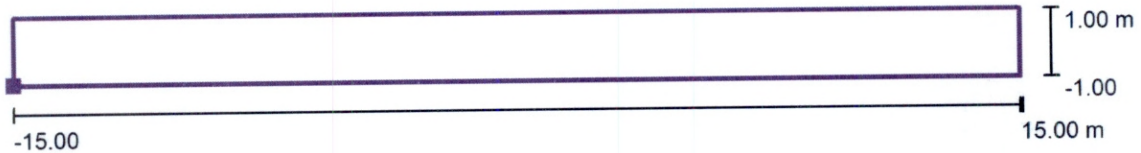
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

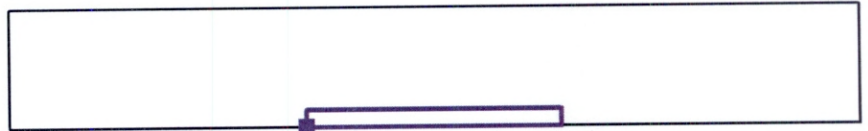
Via / Calçada do lado 1 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 0.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
37

E_{min} / E_m
0.58

E_{min} / E_{max}
0.34

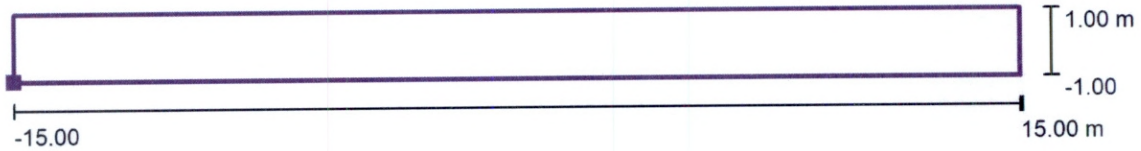


Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

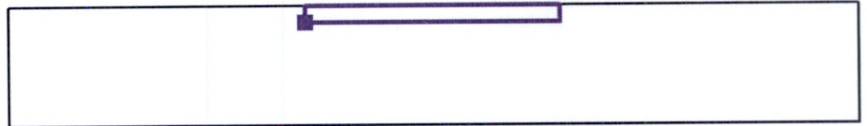
Via / Calçada do lado 2 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 12.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.72	14	0.79	0.63



Quantum
Engenharia Ltda

Eng^o. Gilberto Vieira Filho
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.195.419-15 / RG 1326682-9

Projeto Rua Isidoro Correa

Data: 07.08.2018
Editor(a): Augusto Silveira Simão

h

M



h
lll

Projeto Rua Isidoro Correa

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Índice

Projeto Rua Isidoro Correa	1
Página de rosto do projecto	2
Índice	3
Via	4
Lista de luminárias	5
Luminárias (Localização)	6
Luminárias (Lista de coordenadas)	7
Representação 3D	8
Superfícies externas	9
Pista de Rolamento	
Linhas isográficas (E, horizontal)	7
Calçada do lado 1	
Linhas isográficas (E, horizontal)	8
Calçada do lado 2	
Linhas isográficas (E, horizontal)	9

[Handwritten signature]



Projeto Rua Isidoro Correa

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Lista de luminárias

4 Unid.

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W
4000K 220V

Nº do artigo:

Corrente luminosa (Luminária): 15081 lm

Corrente luminosa (Lâmpadas): 15081 lm

Potência luminosa: 117.4 W

Classificação de luminárias conforme CIE: 100

Código de Fluxo (CIE): 41 77 97 100 100

Lâmpada (s): 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).

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



(Assinatura manuscrita)



Projeto Rua Isidoro Correa

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

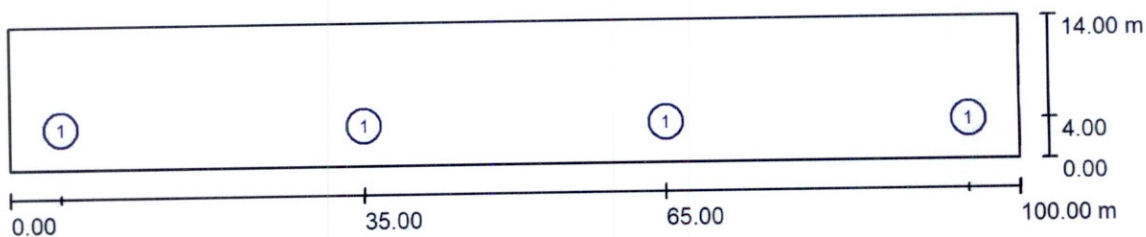
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Localização)



Escala 1 : 715

Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação
1	4	Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W 4000K 220V

[Handwritten signature]



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Lista de coordenadas)

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-2 117W 4000K 220V

15081 lm, 117.4 W, 1 x 1 x Definido pelo usuário (Factor de correcção 1.000).



N°	Posição [m]			Rotação [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
2	65.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
3	5.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
4	95.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0



Projeto Rua Isidoro Correa

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Representação 3D



Handwritten signature



Quantum Engenharia Ltda.

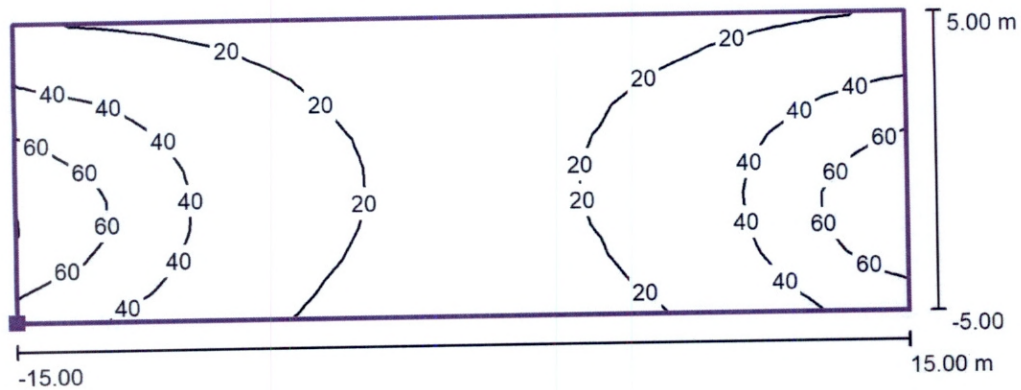
Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

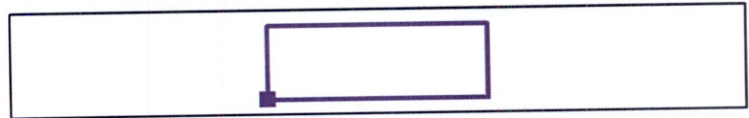
Via / Pista de Rolamento / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 243

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 2.000 m, 0.000 m)



Grelha: 17 x 10 Pontos

E_m [lx]
32

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
79

E_{min} / E_m
0.39

E_{min} / E_{max}
0.16

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

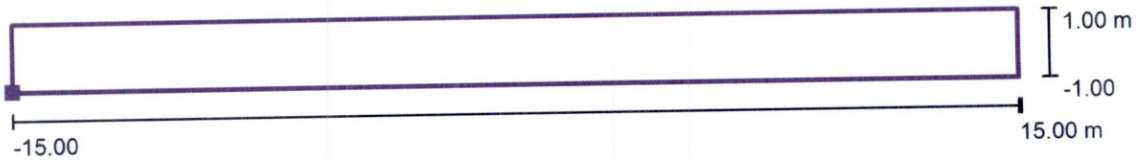
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

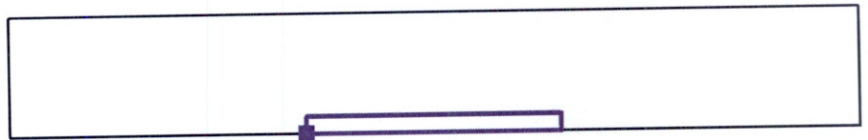
Via / Calçada do lado 1 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 0.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
37

E_{min} / E_m
0.58

E_{min} / E_{max}
0.34

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

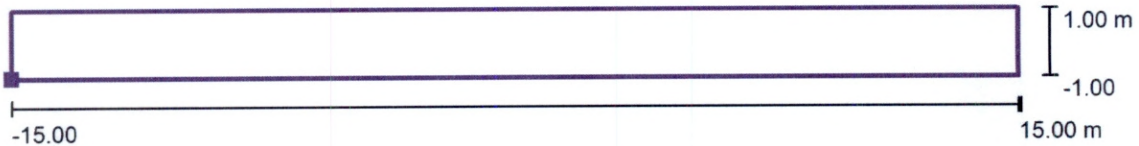
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

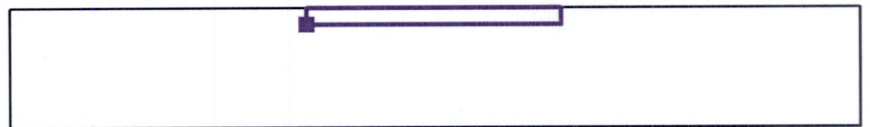
Via / Calçada do lado 2 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 12.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.72	14	0.79	0.63

Quantum
Engenharia Ltda

Eng^o. Gilberto Vieira Filho
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.195.419-15 / RG 1326682-9

Projeto Rua São José

Data: 07.08.2018
Editor(a): Augusto Silveira Simão



Projeto Rua São José

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Índice

Projeto Rua São José	1
Página de rosto do projecto	2
Índice	3
Via	4
Lista de luminárias	5
Luminárias (Localização)	6
Luminárias (Lista de coordenadas)	7
Representação 3D	8
Superfícies externas	9
Pista de Rolamento	
Linhas isográficas (E, horizontal)	7
Calçada do lado 1	
Linhas isográficas (E, horizontal)	8
Calçada do lado 2	
Linhas isográficas (E, horizontal)	9

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

M



(Handwritten signature)

Projeto Rua São José

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

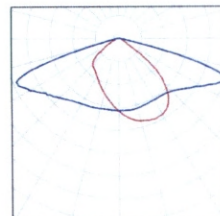
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Lista de luminárias

4 Unid. Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W
4000K 220V
N° do artigo:
Corrente luminosa (Luminária): 23457 lm
Corrente luminosa (Lâmpadas): 23457 lm
Potência luminosa: 173.4 W
Classificação de luminárias conforme CIE: 100
Código de Fluxo (CIE): 40 77 97 100 100
Lâmpada (s): 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).

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



[Assinatura]



M

[Assinatura]

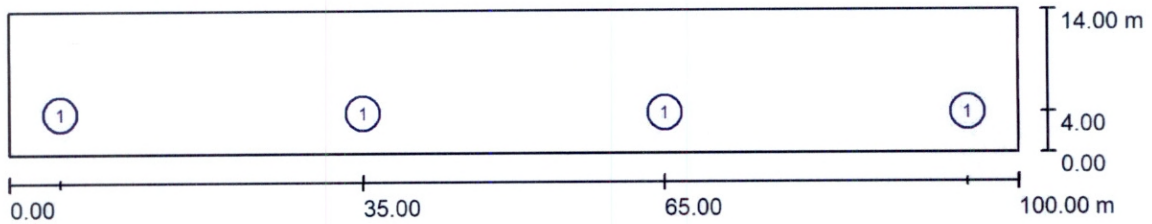
Projeto Rua São José

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Localização)



Escala 1 : 715

Lista de luminárias

N°	Unid.	Denominação
1	4	Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Lista de coordenadas)

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V

23457 lm, 173.4 W, 1 x 1 x Definido pelo usuário (Factor de correcção 1.000).



N°	Posição [m]			Rotação [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
2	65.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
3	5.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
4	95.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0



Projeto Rua São José

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Representação 3D



[Handwritten signature]

M



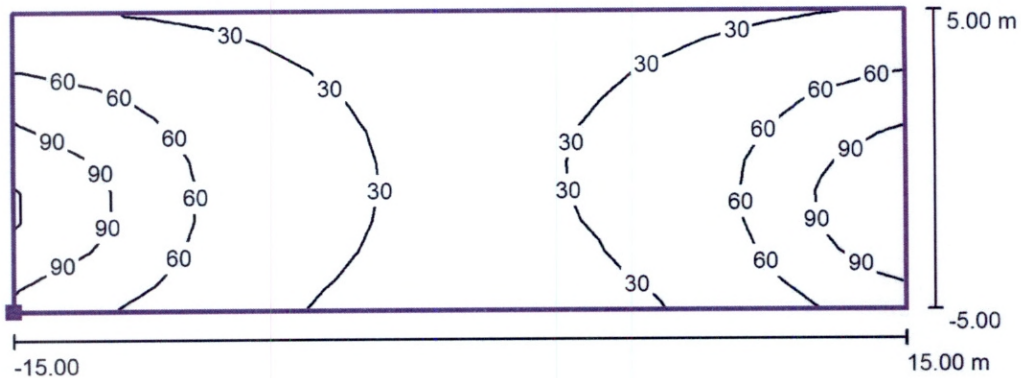
[Handwritten signature]

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão
 Telefone
 Fax
 e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

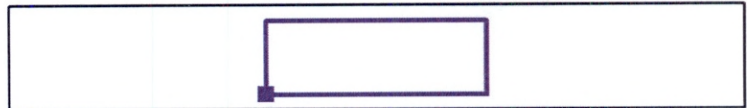
Via / Pista de Rolamento / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 243

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 2.000 m, 0.000 m)



Grelha: 17 x 10 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
49	20	120	0.40	0.17

[Handwritten signature]

M

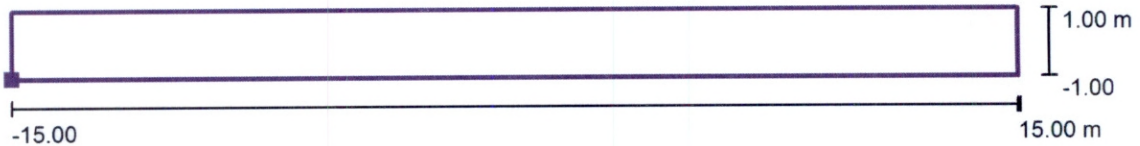


Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

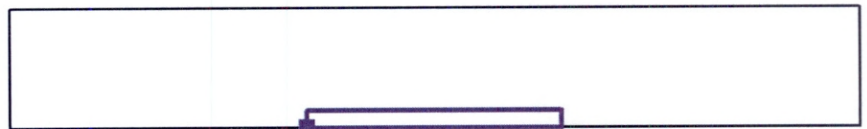
Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Calçada do lado 1 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:
Ponto marcado: (35.000 m, 0.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
33

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
56

E_{min} / E_m
0.58

E_{min} / E_{max}
0.34



Projeto Rua São José

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

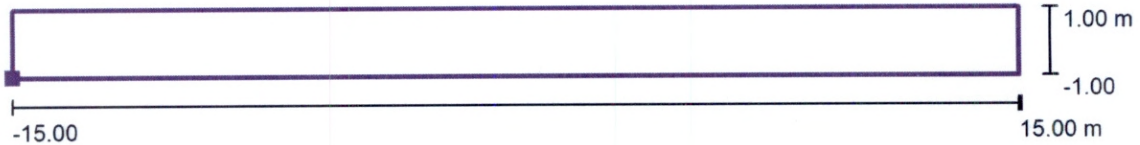
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

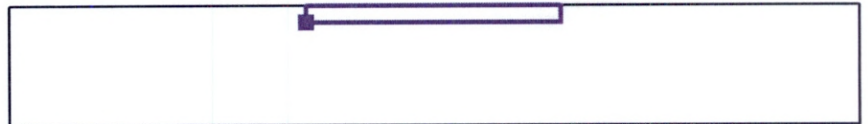
Via / Calçada do lado 2 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 12.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

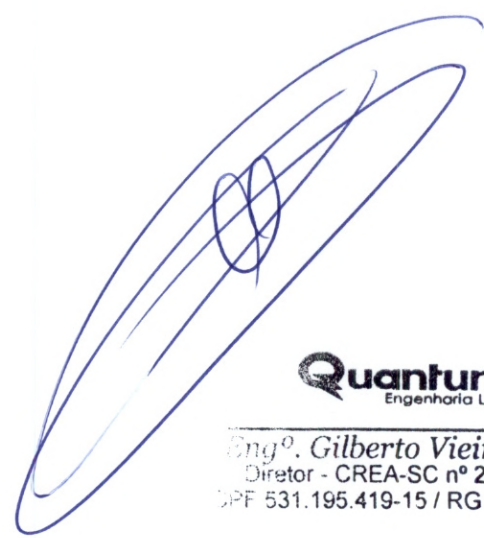
E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
14

E_{max} [lx]
22

E_{min} / E_m
0.81

E_{min} / E_{max}
0.65



Projeto Rua São Pedro

Data: 07.08.2018
Editor(a): Augusto Silveira Simão



Projeto Rua São Pedro

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840



07.08.2018

Editor(a) Augusto Silveira Simão
Telefone
Fax
e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Índice

Projeto Rua São Pedro	
Página de rosto do projecto	1
Índice	2
Via	
Lista de luminárias	3
Luminárias (Localização)	4
Luminárias (Lista de coordenadas)	5
Representação 3D	6
Superfícies externas	
Pista de Rolamento	
Linhas isométricas (E, horizontal)	7
Calçada do lado 1	
Linhas isométricas (E, horizontal)	8
Calçada do lado 2	
Linhas isométricas (E, horizontal)	9



Projeto Rua São Pedro

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

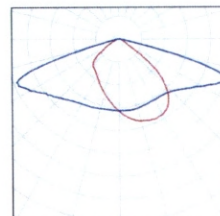
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Lista de luminárias

4 Unid. Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W
4000K 220V
N° do artigo:
Corrente luminosa (Luminária): 23457 lm
Corrente luminosa (Lâmpadas): 23457 lm
Potência luminosa: 173.4 W
Classificação de luminárias conforme CIE: 100
Código de Fluxo (CIE): 40 77 97 100 100
Lâmpada (s): 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).

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



d

W



Usp

Projeto Rua São Pedro

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

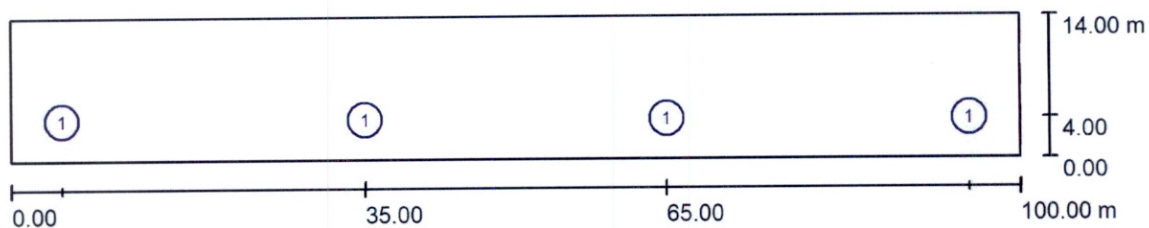
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Localização)



Escala 1 : 715

Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação
1	4	Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V



Projeto Rua São Pedro

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

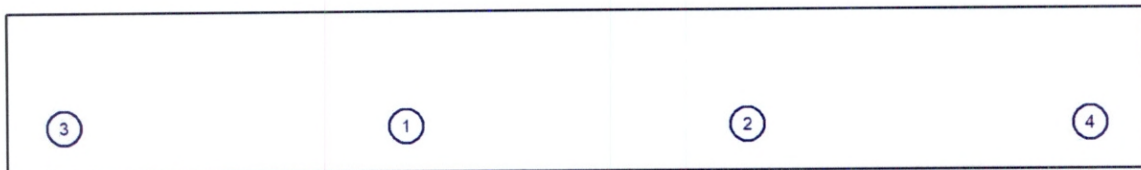
Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Luminárias (Lista de coordenadas)

Reeme - LUM PUBLICA LED LD-3P-3 173W 4000K 220V

23457 lm, 173.4 W, 1 x 1 x Definido pelo usuário (Factor de correção 1.000).



N°	Posição [m]			Rotação [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
2	65.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
3	5.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0
4	95.000	4.000	7.090	0.0	-5.0	90.0



Projeto Rua São Pedro

Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

Via / Representação 3D



[Handwritten signature]



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

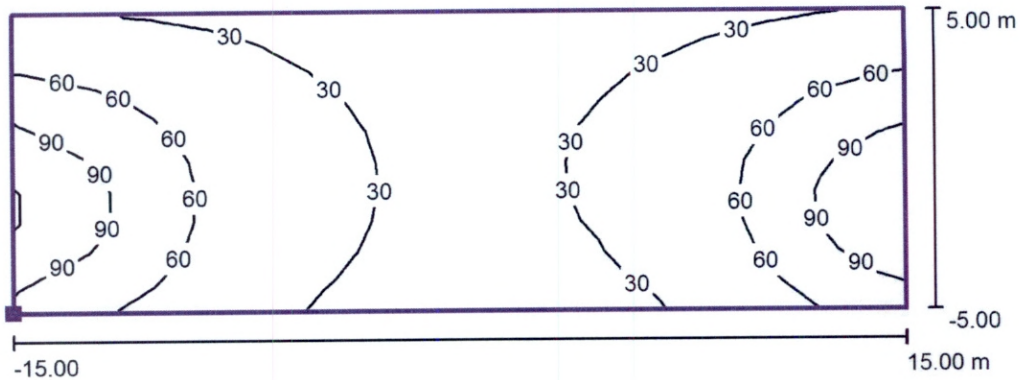
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

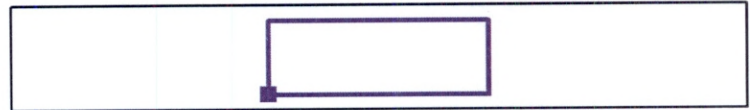
Via / Pista de Rolamento / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 243

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 2.000 m, 0.000 m)



Grelha: 17 x 10 Pontos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
49	20	120	0.40	0.17



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

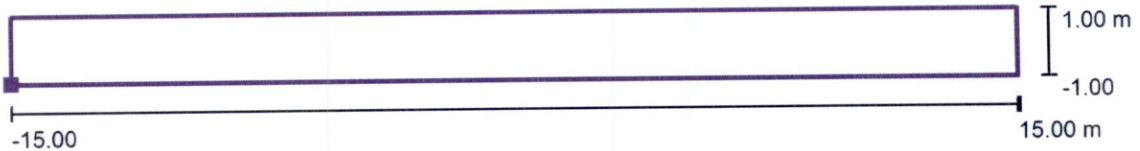
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

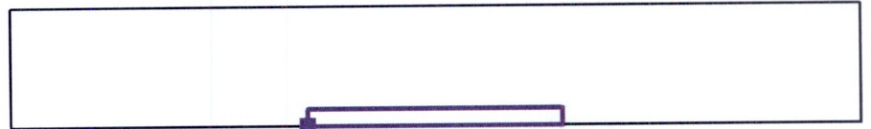
Via / Calçada do lado 1 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 0.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
33

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
56

E_{min} / E_m
0.58

E_{min} / E_{max}
0.34



Quantum Engenharia Ltda.

Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras - Florianópolis/SC - CEP: 88090-840

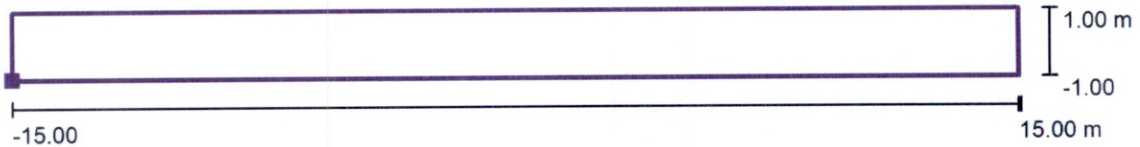
Editor(a) Augusto Silveira Simão

Telefone

Fax

e-Mail augusto@quantumengenharia.net.br

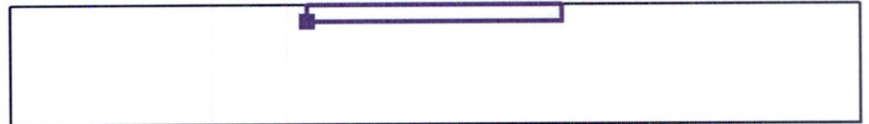
Via / Calçada do lado 2 / Linhas isográficas (E, horizontal)



Valores em Lux, Escala 1 : 215

Posição da superfície no cenário externo:

Ponto marcado: (35.000 m, 12.000 m, 0.100 m)



Grelha: 17 x 1 Pontos

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
14

E_{max} [lx]
22

E_{min} / E_m
0.81

E_{min} / E_{max}
0.65

Quantum
Engenharia Ltda

Eng^o. Gilberto Vieira Filho
Diretor - CREA-SC nº 24.847-9
CPF 531.195.419-15 / RG 1326682-9