

MUNICIPIO DE PORTO DE MÓS

RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS

VILA DO JUNCAL, PORTO DE MÓS

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS

PROJETO DE EXECUÇÃO

MO-MT01-EL-MD-R0/V0

JULHO 2020
REVISÃO R00

ÍNDICE

I- MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	3
1 - INTRODUÇÃO	3
2 - CONSTITUIÇÃO DO EDIFÍCIO	3
3 - CLASSIFICAÇÃO DOS LOCAIS	4
4 - POTÊNCIA A ALIMENTAR	4
5 - ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA.....	4
6 - QUADRO ELÉTRICO	5
7 - PROTEÇÃO DE PESSOAS	5
7.1 - ELÉTRODO DE TERRA DE PROTECÇÃO.....	5
7.2 - LIGAÇÕES EQUIPOTENCIAIS	6
8 - CANALIZAÇÕES.....	6
9 - TOMADAS DE USOS GERAIS	7
10 - ILUMINAÇÃO NORMAL	7
11 - ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	8
III - DIMENSIONAMENTOS	9
IV - LISTA DE DESENHOS	11

I-MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1 - INTRODUÇÃO

Refere-se a presente memória descritiva ao Projeto das Instalações e Equipamentos Elétricos, relativo à obra de **Reabilitação** da Casa dos Calados, localizada na Rua da Carreira da Vila, 2480-351 Juncal em Porto de Mós e, cujo requerente é o Município de Porto de Mós.

No âmbito do presente projeto foram considerados os estudos parcelares seguintes:

- Alimentação de Energia;
- Canalizações e infraestruturas para passagem de cabos;
- Rede de Distribuição/ Alimentadores;
- Proteção de Pessoas/ Rede de Terras;
- Tomadas de Corrente;
- Iluminação Normal;
- Iluminação de Segurança;

Na conceção das instalações foram levadas em consideração as normas e regulamentos portugueses em vigor, nomeadamente as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (RTIEBT) e o Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão. Além das referidas normas e regulamentos foram igualmente levadas em consideração as diretivas e recomendações que, em diversas reuniões técnicas, foram transmitidas pelo Promotor à equipa de projeto.

As instalações foram concebidas de forma a, tanto quanto possível, dotá-las de características adequadas ao fim a que se destinam nomeadamente no que se refere à sua adequabilidade e funcionalidade.

Os materiais e equipamentos preconizados obedecem às disposições das Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (RTIEBT) ou, na sua falta, às da CENELEC, CEI ou a outras aceites pela Fiscalização do Governo e foram selecionados de acordo com os riscos em presença nos locais onde irão ser instalados nomeadamente no que se refere à sua robustez, grau de estanquicidade e resistência à corrosão.

Na seleção das soluções técnicas a adotar para as diversas instalações houve a preocupação de, dentro dos níveis de fiabilidade e segurança exigíveis, recorrer a critérios de minimização de custos, tanto no que se refere a investimento inicial como de exploração e manutenção.

2 - CONSTITUIÇÃO DO EDIFÍCIO

No lote em estudo e denominado de Casa dos Calados, inserem-se vários edifícios e/ou espaços conforme se descreve:

- Casa Principal – Em termos de funcionalidade este edifício apresenta zonas distintas, nomeadamente zonas onde funcionam área de trabalho, gabinetes, atelier, salas de exposição, salões, copas, instalações sanitárias e demais espaços, conforme projeto de arquitetura. Este edifício é constituído por três pisos elevados (piso 0, piso 1 e sótão) e é essencialmente um edifício de serviços e de residência ao nível do piso do sótão.
- Abegoaria – Refere-se a um edifício de lazer e/ou de trabalho, constituído por dois pisos elevados (piso 0 e piso 1) e, onde se inserem espaços tais como arrumos, salas de trabalho, instalações sanitárias, áreas técnicas e, demais compartimentos conforme projeto de arquitetura.

- Lagar – Em termos de funcionalidade é um edifício de apoio e lazer e de comércio, constituído apenas por um rés-do-chão e onde estão implantados espaços multiusos, atelier, cozinha e instalações sanitárias e demais espaços conforme projeto de arquitetura.
- Telheiro – Edifício de arrumos no tardo do lote e constituído por um único piso – rés-do-chão, onde se inserem espaços como arrumos e instalações sanitárias.
- Adega – Espaço de lazer e de visita, onde se inserem três pisos: piso 0, piso 1 e piso técnico e, onde estão contemplados espaços tais como a adega, salas, instalações sanitárias, copa e demais compartimentos conforme projeto de arquitetura.

3 - CLASSIFICAÇÃO DOS LOCAIS

A instalação elétrica será de **categoria C** de acordo com o Decreto-Lei n.º 101/2007 de 2 de abril e satisfará as normas portuguesas em vigor.

Quanto à utilização, considera-se como um “**Estabelecimento Recebendo Público**”, de acordo com a secção 801.2 das RTIEBT, do tipo “Estabelecimentos Comerciais” de acordo com a secção 801.2.6 das RTIEBT.

Quanto ao ambiente, os locais foram classificados da seguinte forma:

LOCAIS	CLASSIFICAÇÃO
Instalações Sanitárias	AA4/ AB4/ AD7 (VOLUME 0)/ AD5 (VOLUME 1)/ AD4 (VOLUME 2)/ AD2 (VOLUME 3)/ BB3 (VOLUME 0 E 1)/ BB2 (VOLUME 2 E 3)/ BC3/ CLASSE 1
Restantes Locais	AA4 / AB4 / ...XX1

4 - POTÊNCIA A ALIMENTAR

A potência prevista instalar no edifício é de **170,75 kVA**.

A potência foi definida em função da potência dos equipamentos cuja instalação se preconiza.

5 - ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA

A instalação será alimentada, em regime normal, com origem a partir na rede de baixa tensão existente, à tensão de 400V, 50hz, por intermédio de um ramal de entrada subterrâneo, estabelecido a 0,7m de profundidade, para o qual foi desde já previsto um tubo PVC PN10 DN110mm terminando na portinhola P400 localizada na fachada do lote.

Da portinhola anteriormente referida, tem origem o cabo de alimentação da instalação, estabelecido com o eixo a 0,7m de profundidade, até ao Quadro de Colunas.

No que se refere a cortes de energia, o mesmo será feito por atuação do corte geral do Quadro de Colunas, e de forma parcial em cada um dos edifícios, quer por atuação dos cortes presentes nos respetivos quadros elétricos, como por atuação de botoneiras de corte geral, quando prevista, de acordo com as peças desenhadas.

6 - QUADRO ELÉTRICO

Os Quadros Elétricos serão, de uma forma geral, do tipo modular, em material isolante, equipados com painel frontal, para montagem embebida no interior de armário previsto para o efeito pela arquitetura.

Toda a aparelhagem deverá ser do tipo modular.

No painel frontal, existirão etiquetas referenciadoras que identificarão cada um dos órgãos de proteção, corte ou comando e sinalizadores de presença de tensão.

Será equipado com os aparelhos de proteção e comando, de acordo com o esquema unifilar respetivo.

O armário do quadro apresentará índice de proteção adequado às características do local onde irá ser instalado e deverá ser dimensionado de forma a alojar o equipamento de acordo com o esquema unifilar respetivo.

7 - PROTEÇÃO DE PESSOAS

No estabelecimento das ligações serão adotadas as disposições destinadas a garantir uma adequada proteção das pessoas contra contactos diretos ou indiretos.

A proteção contra contactos diretos será assegurada pelo projeto e execução da instalação elétrica de acordo com as prescrições das Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão recorrendo nomeadamente a:

- Recobrimento das partes ativas com isolamento apropriado;
- Afastamento das partes ativas a uma distância tal que seja impossível, direta ou indiretamente, um contacto fortuito a partir dos locais onde as pessoas se encontrem ou circulem habitualmente, devendo ter-se em conta a forma e as dimensões dos objetos condutores que possam ser manipulados na proximidade;
- Anteparos ou isolamentos que impeçam, em uso normal, todo o contacto com as partes ativas.

Complementarmente, preconiza-se que as tomadas para usos gerais sejam do tipo com alvéolos protegidos.

De forma a garantir a proteção de pessoas contra contactos indiretos, preconiza-se como regime de neutro, o regime "TT", prevendo-se a execução de um elétrodo de terra de proteção e sendo a terra de serviço distribuída pela EDP através do neutro.

Relativamente à instalação de distribuição de baixa tensão, o condutor de "PE" (Proteção Elétrica), ao qual serão ligadas todas as massas da instalação, será distribuído separadamente do condutor neutro e serão utilizados na generalidade dos circuitos, aparelhos de corte automático sensíveis à corrente diferencial residual de média e alta sensibilidade, por forma a garantir que a tensão de contacto se mantenha nos limites de segurança previstos no RTIEBT:

- 50V – Partes da instalação que não possuam massas suscetíveis de serem empunhadas;
- 25V – Partes da instalação que possuam massas suscetíveis de serem empunhadas ou aparelhos de utilização portáteis.

7.1 - ELÉTRODOD E TERRA DE PROTECÇÃO

O elétrodo de terra a executar será constituído por uma ou mais varas de aço cobreado com dois metros de comprimento e 5/8" de diâmetro, enterradas verticalmente no solo e por forma a que a sua parte superior fique a pelo menos 0.8m de

profundidade.

A resistência de terra deverá ser o mais baixa possível, não ultrapassando, na medida do possível, os 20 ohms.

A ligação do condutor aos piquetes far-se-á por intermédio de braçadeiras metálicas de cobre nu ou bronze, de aperto mecânico, próprias para o efeito.

A ligação dos elétrodos aos respetivos barramentos, quando nada for indicado em contrário nas peças desenhadas, será feita por intermédio de condutor do tipo H07V-RG70 (Verde/Amarelo), no qual será intercalado um ligador amovível que permita a sua interrupção para efeitos de medição da resistência da terra.

7.2 - LIGAÇÕES EQUIPOTENCIAIS

Tendo por objetivo evitar a criação de diferenças de potencial entre os diversos elementos condutores estranhos à instalação elétrica, blindar os campos elétricos vizinhos bem como a criação de um canal de descarga contínua de eventuais cargas elétricas de origem eletrostática sem perigo de incêndio, prevê-se a interligação por intermédio de condutores de continuidade de elementos tais como:

- Canalizações e elementos metálicos das diferentes instalações técnicas normalmente sem tensão;
- Elementos metálicos de construção acessíveis.

Os condutores de continuidade, cuja secção nominal não deverá ser inferior a:

- 2,5 mm² se isolados
- 4 mm² se nus

Serão ligados ao condutor de terra de proteção mais próximo do local onde forem estabelecidos, garantindo-se assim a ligação do conjunto equipotencial à terra de proteção.

Nas casas de banho, deve ser feita uma ligação equipotencial suplementar que interligue todos os elementos condutores existentes nos volumes 0, 1, 2 e 3 com os condutores de proteção dos equipamentos colocados nesses volumes, de acordo com o estipulado na secção 701.413.1.6 das RTIEBT.

A parte da instalação compreendida entre a origem e o dispositivo diferencial deverá satisfazer a medida de proteção relativa à utilização de equipamentos da classe II ou de isolamento equivalente de acordo com a secção 531.2.4 das RTIEBT.

8 - CANALIZAÇÕES

De forma a conferir às instalações a durabilidade e segurança desejadas e ainda por forma a satisfazer os requisitos estéticos da Arquitetura, procurou-se, de uma forma geral, recorrer a canalizações ocultas em tetos falsos, ou em caminhos de cabos ocultos, constituídas por condutores ou cabos protegidos por tubos ou canalizações estabelecidas embebidas em roço

As canalizações no interior das casas de banho serão de classe II de isolamento de forma a cumprir o disposto na secção 701.411.1.4.3 (Quadro 701 GB) das RTIEBT (comentadas).

9 - TOMADAS DE USOS GERAIS

Tendo como finalidade a ligação de aparelhos de utilização de energia elétrica, serão instaladas, na generalidade dos locais, tomadas de corrente para usos gerais.

O número, a localização e as condições de instalação das tomadas de corrente foram definidos com base nas necessidades previsíveis para cada local, em função dos “layouts” preconizados para os diversos espaços.

O tipo e características das tomadas de correntes foram definidos em conformidade com a classificação dos locais onde irão ser instaladas e em função das necessidades específicas dos equipamentos cuja instalação se prevê, tendo sido selecionados modelos com índice de proteção adequado às características dos locais onde irão ser instalados.

As tomadas serão instaladas embebidas nas paredes e serão todas dotadas de alvéolos protegidos.

Os circuitos de tomadas para usos gerais foram definidos de forma a não terem mais de oito pontos de utilização e a não servirem mais de três locais distintos.

Houve ainda a preocupação de áreas de diferentes características não partilharem o mesmo circuito.

Os circuitos de alimentação das tomadas de usos gerais não terão secção inferior a 2,5mm². Serão, de uma forma geral, protegidos nos quadros elétricos onde têm origem, por intermédio de disjuntores magneto-térmicos e por interruptores de corrente de defeito sensíveis à corrente diferencial residual, de alta sensibilidade (30mA), para proteção de pessoas contra contactos indiretos.

10 - ILUMINAÇÃO NORMAL

A instalação de iluminação compreende os aparelhos de iluminação, os respetivos comandos e os correspondentes circuitos destinados à sua alimentação.

A iluminação será do tipo Led e/ou fluorescente compactas e lineares.

A iluminação será comandada através de comandos locais, por intermédio de interruptores ou comutadores, por intermédio de detetores de movimento ou por interruptores presentes no quadro elétrico (zonas de circulação).

O tipo e a localização dos aparelhos de iluminação foram definidos de forma a garantir níveis de iluminação e distribuição de fluxo adequados.

Todos os aparelhos de iluminação foram selecionados de forma a apresentarem um índice de proteção adequado às características dos locais onde irão ser instalados.

Os aparelhos de iluminação no interior das casas de banho serão de classe II de isolamento de forma a cumprir o disposto na secção 701.411.1.4.3 (Quadro 701 GB) das RTIEBT (comentadas).

Os circuitos de alimentação dos aparelhos de iluminação não terão secção inferior a 1,5mm². Serão, de uma forma geral, protegidos nos quadros elétricos onde têm origem, por intermédio de disjuntores magneto-térmicos e por interruptores de corrente de defeito sensíveis à corrente diferencial residual, de média sensibilidade (300mA), para proteção de pessoas contra contactos indiretos.

11 -ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA

As disposições regulamentares em vigor, aplicáveis a este tipo de edifício, obrigam à existência de aparelhos de iluminação de emergência de segurança, destinados a assegurar, em caso de avaria na instalação eléctrica ou de falta de tensão na rede, a evacuação das pessoas e a permitir a execução das manobras respeitantes à segurança e à eventual intervenção dos socorros.

Nestas circunstâncias e em conformidade com o projecto de segurança para o edifício, previu-se a instalação de aparelhos de iluminação autónomos, dotados de baterias que lhes conferirão uma autonomia mínima de uma hora, que assegurarão os níveis de iluminação de emergência de segurança regulamentares. Os pictogramas a afixar nos difusores dos blocos autónomos ou em placas próprias para o efeito, serão em conformidade com as peças desenhadas.

Os aparelhos de iluminação de emergência de segurança serão alimentados por intermédio de circuitos próprios, exclusivamente destinados a esse fim, estabelecidos a partir do quadro eléctrico de distribuição.

Todos os aparelhos de iluminação de emergência de segurança foram seleccionados de forma a apresentarem um índice de protecção adequado às características dos locais onde irão ser instalados.

Os aparelhos de iluminação de emergência de segurança terão a possibilidade de ser colocados no estado de “vigilância” sempre que o estabelecimento esteja franqueado ao público e no estado de “repouso” no final do período de actividade do estabelecimento.

Os circuitos de alimentação dos aparelhos de iluminação de emergência de segurança não terão secção inferior a 1,5mm². Serão, de uma forma geral, protegidos nos quadros eléctricos onde têm origem, por intermédio de disjuntores magneto-térmicos e por interruptores de corrente de defeito sensíveis à corrente diferencial residual, de média sensibilidade (300mA), para protecção de pessoas contra contactos indirectos.

O Projetista,

Jorge Ramos, Eng.º
(OET 12023)

MUNICIPIO DE PORTO DE MÓS

RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS

VILA DO JUNCAL, PORTO DE MÓS

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS

PROJETO DE EXECUÇÃO

MO-MT01-EL-MD-R0/V0

III - DIMENSIONAMENTOS

MUNÍCIPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS
PROJETO DE EXECUÇÃO

CÁLCULO DAS QUEDAS DE TENSÃO
REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO

DE - PARA	Circ. nº	Leq. [m]	S fase [mm²]	Sn [kVA]	Ib [A]	In protecção [A]	Canalização	Método de referencia	I2 [A]	Iz tabela do [A]	Factor de correcção	Iz corrigido [A]	1,45* Iz [A]	1,45* Iz>I2; Ib ≤ In ≤ Iz	Cos φ .	MONO=2 TRIF.=1	COBRE=0,0225 ALUMIN.=0,036	Δu (parcial) [V]	Δu (total) [V]	Δu (parcial) [%]	Δu (total) [%]
PORTINHOLA - Q.COLUNAS	0	5,0	150	170,75	246,4	315	VD110/XV-R3x150+70	B - C04	504	371	1,0	371	538	SIM	0,85	1,00	0,0225	0,21	0,21	0,09	0,09
Q.COLUNAS - Q. CASA SEGURANÇA		13,0	16,0	10,35	45,0	63	VD40/XV-R3G16	D - C30	101	136	1,0	136	197	SIM	0,85	2,00	0,0225	1,45	1,66	0,63	0,72
Q.COLUNAS - Q. ABEGUARIA		34,0	16,0	41,40	59,7	63	PVC63/XV-R5G16	D - C30	101	113	0,8	90	131	SIM	0,85	1,00	0,0225	2,51	2,72	1,09	1,18
Q.COLUNAS - Q. LAGAR		73,0	35,0	50,00	72,2	80	PVC63/XV-R3x35+2G16	D - C30	128	174	0,8	139	202	SIM	0,85	1,00	0,0225	3,10	3,31	1,35	1,44
Q.COLUNAS - Q. LOJA		70,0	16,0	13,80	19,9	40	PVC63/XV-R5G16	D - C30	64	113	0,8	90	131	SIM	0,85	1,00	0,0225	1,72	1,93	0,75	0,84
Q.COLUNAS - Q. CASA		15,0	16,0	34,50	49,8	63	VD63/XV-R5G16	B - C04	101	88	1,0	88	128	SIM	0,85	1,00	0,0225	0,92	1,13	0,40	0,49
Q.COLUNAS - Q. ADEGA		46,0	16,0	20,70	29,9	63	PVC63/XV-R5G16	D - C30	101	113	1,0	113	164	SIM	0,85	1,00	0,0225	1,70	1,91	0,74	0,83
Q. CASA SEGURANÇA - Q. TELHEIRO		114,0	25,0	3,45	15,0	32	PVC50/XV-R3G25	B - C04	46	133	1,0	133	193	SIM	0,85	2,00	0,0225	2,76	4,42	1,20	1,92
Q. LAGAR - Q.FOODLAB		25,0	35,0	50,00	72,2	80	VD63/XV-R3x35+2G16	B - C04	116	144	1,0	144	209	SIM	0,85	1,00	0,0225	1,06	4,37	0,46	1,90
Q.COLUNAS - Q. LAGAR		73,0	35,0	50,00	72,2	80	PVC63/XV-R3x35+2G16	D - C30	128	174	0,8	139	202	SIM	0,85	1,00	0,0225	3,10	3,31	1,35	1,44
Q. CASA - Q. Q.P 0.1		20,0	6,0	6,90	10,0	25	VD40/XV-R5G6	B - C04	36	48	1,0	48	70	SIM	0,85	1,00	0,0225	0,64	1,78	0,28	0,77
Q. CASA - Q. Q.P 0.2		40,0	6,0	6,90	10,0	25	VD40/XV-R5G6	B - C04	36	48	1,0	48	70	SIM	0,85	1,00	0,0225	1,29	2,42	0,56	1,05
Q. CASA - Q. Q.P 2.1		30,0	6,0	6,90	10,0	25	VD40/XV-R5G6	B - C04	36	48	1,0	48	70	SIM	0,85	1,00	0,0225	0,96	2,10	0,42	0,91

MUNICIPIO DE PORTO DE MÓS

RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS

VILA DO JUNCAL, PORTO DE MÓS

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS

PROJETO DE EXECUÇÃO

MO-MT01-EL-MD-R0/V0

IV - ESTUDO LUMINOTÉCNICO

Casa do Juncal_Abegoaria

Capa	1
Conteúdo	2
Terreno 1 - Edifício 1 - piso 1	
Antecâmara	
Resumo	4
Terreno 1 - Edifício 1 - piso 1	
Antecâmara	
Resumo	6
Terreno 1 - Edifício 1 - piso 1	
Espaço cowork	
Resumo	8
MESA DE TRABALHO / Potência luminosa perpendicular	10
Terreno 1 - Edifício 1 - piso 1	
I.S	
Resumo	11
Terreno 1 - Edifício 1 - piso 1	
I.S.	
Resumo	13
Terreno 1 - Edifício 2 - Andar 1	
Arrumos	
Resumo	15
Terreno 1 - Edifício 2 - Andar 1	
Arrumos	
Resumo	17

Terreno 1 - Edifício 2 - Andar 1

Arrumos

Resumo19

Terreno 1 - Edifício 2 - Andar 1

Copa

Resumo21

Terreno 1 - Edifício 2 - Andar 1

entrada + escadas

Resumo23

Terreno 1 - Edifício 2 - Andar 1

Espaço multiusos

Resumo25

Terreno 1 - Edifício 2 - Andar 1

I.S

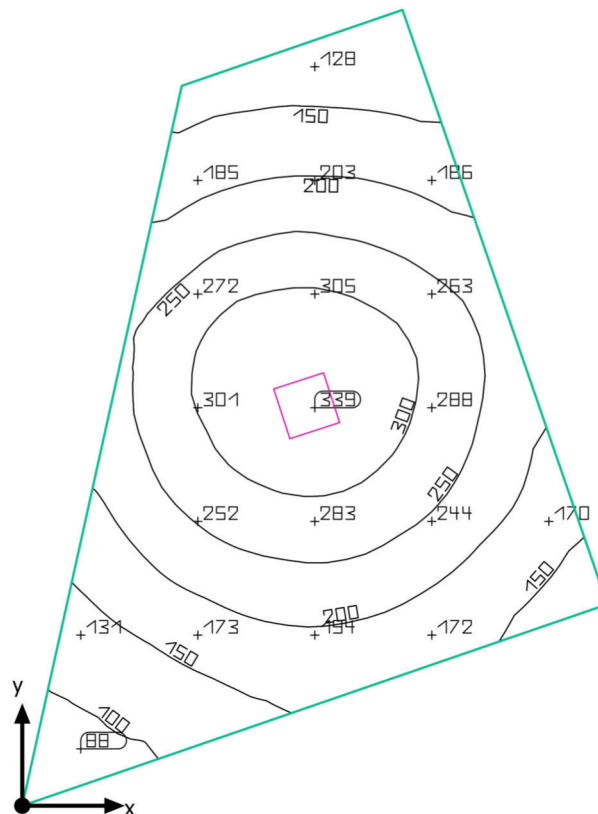
Resumo27

Terreno 1 - Edifício 2 - Andar 1

I.S.

Resumo29

Edifício 1 · piso 1 · Antecâmara

Resumo

Edifício 1 · piso 1 · Antecâmara

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	218 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.34	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	39 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	4.63 W/m ²	-	-
		2.12 W/m ² /100 lx	-	-

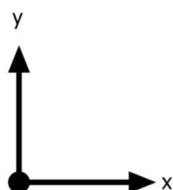
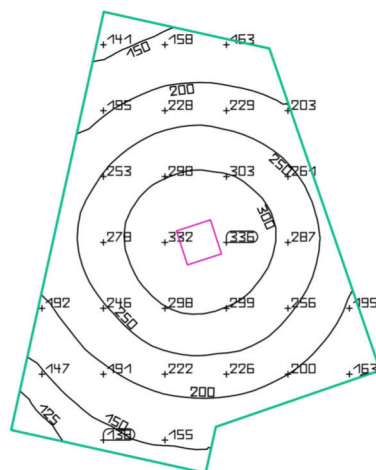
Perfil de utilização: Áreas públicas - Áreas gerais, Hall de entrada

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO	6652302040 0HOBM	OD-6652 QM4 20W 4.000K	20.0 W	2027 lm	101.4 lm/W

Edifício 1 · piso 1 · Antecâmara

Resumo



Edifício 1 · piso 1 · Antecâmara

Resumo

Resultados

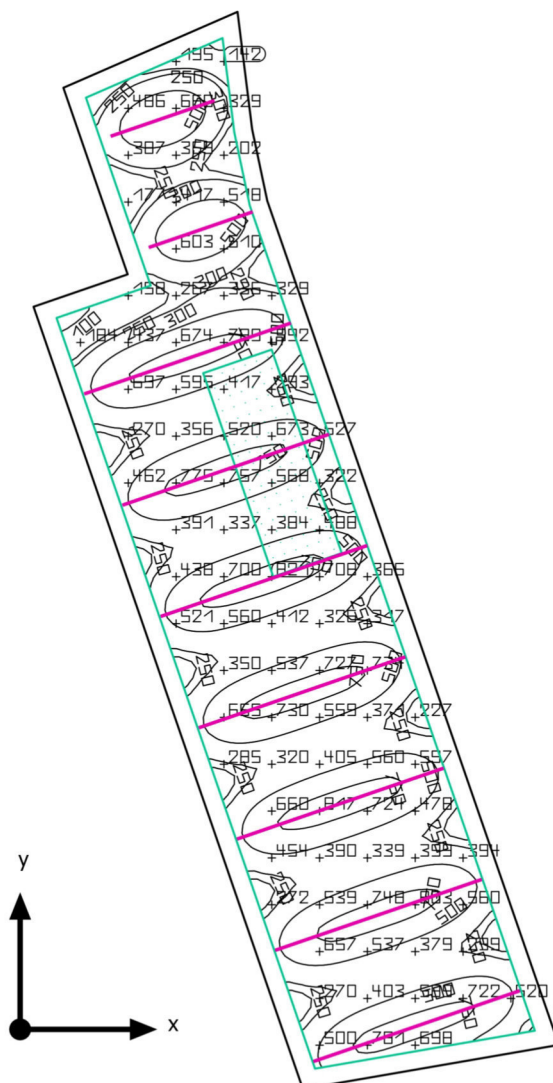
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	233 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.49	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	39 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	5.30 W/m ²	-	-
		2.28 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas públicas - Áreas gerais, Hall de entrada

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO	6652302040 0HOBM	OD-6652 QM4 20W 4.000K	20.0 W	2027 lm	101.4 lm/W

Edifício 1 · piso 1 · Espaço cowork

Resumo

Edifício 1 · piso 1 · Espaço cowork

Resumo

Resultados

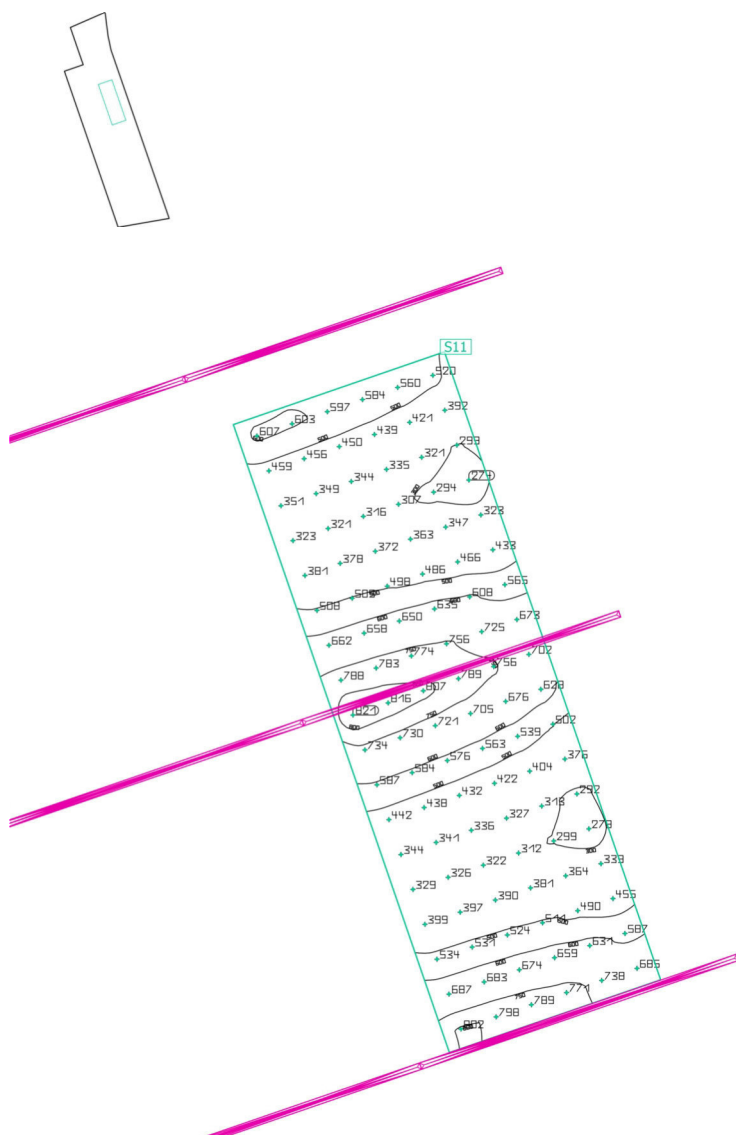
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	486 lx	≥ 500 lx	✗
	g ₁	0,17	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	2000 kWh/a	máx. 4350 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	5.99 W/m ²	-	-
	Plano de uso	7.35 W/m ²	-	-
		1.51 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
16	LLEDO	2963240840 010BM	ICE LINE 2 LED V2 S UGR19 46W 4.000K	46.0 W	4049 lm	88.0 lm/W

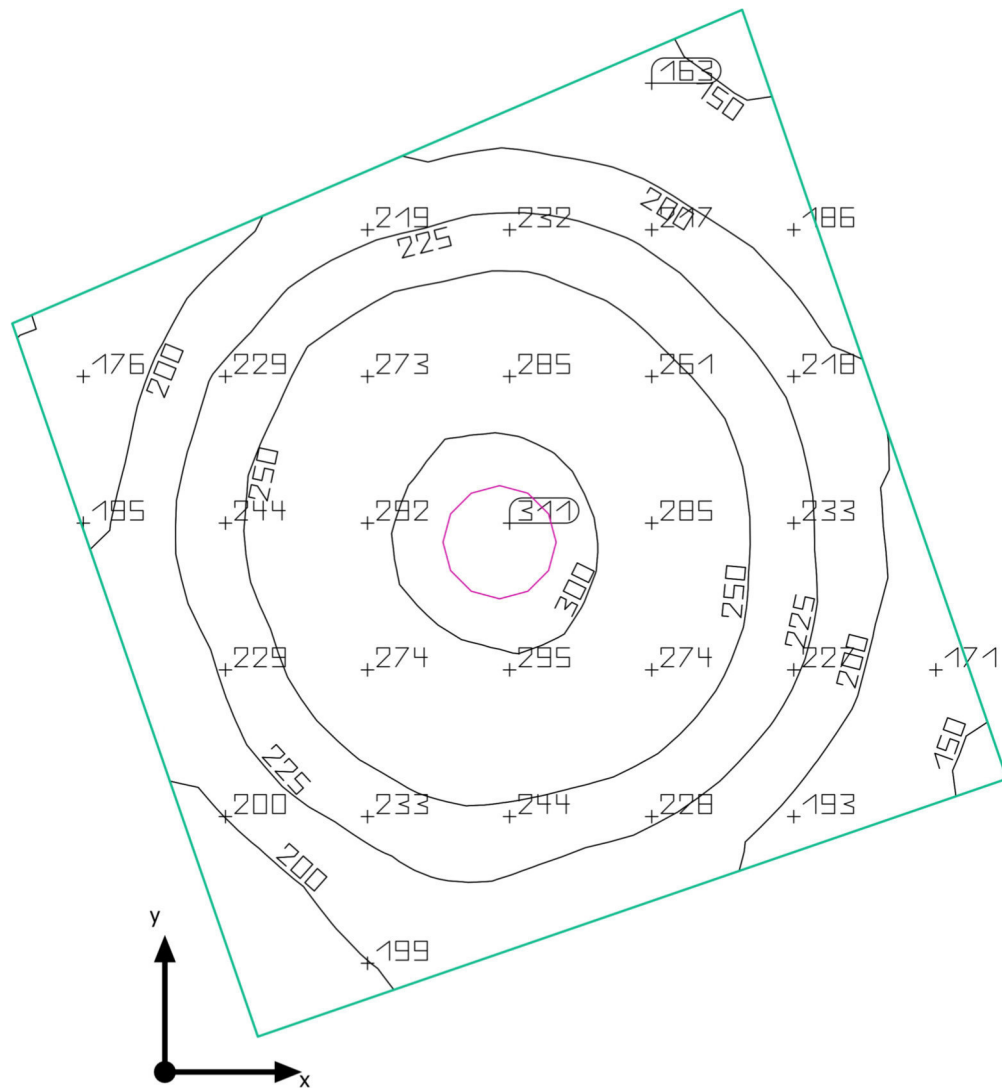
Edifício 1 · piso 1 · Espaço cowork

MESA DE TRABALHO

Propriedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	g_1	g_2	Índice
MESA DE TRABALHO Potência luminosa perpendicular Altura: 0.800 m	515 lx	274 lx	821 lx	0.53	0.33	S11

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Edifício 1 · piso 1 · I.S

Resumo

Edifício 1 · piso 1 · I.S

Resumo

Resultados

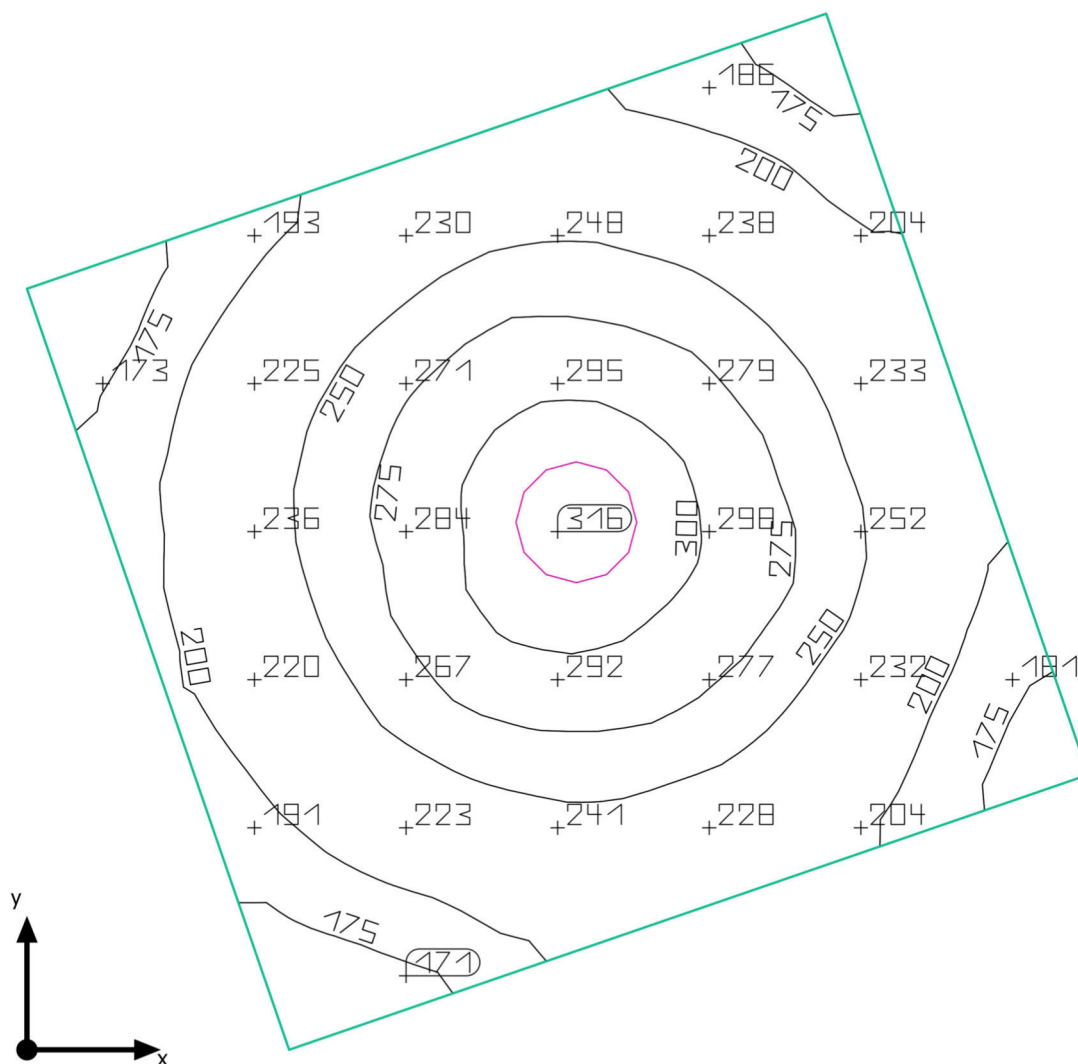
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	233 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.59	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	22 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	6.19 W/m ²	-	-
		2.66 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários, Vestiário, lavabos, casas de banho e toaletes

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO	PYXIS ROUND 3600/840	LED interior circular, surface mounted	27.0 W	2928 lm	108.4 lm/W

Edifício 1 · piso 1 · I.S.

Resumo

Edifício 1 · piso 1 · I.S.

Resumo

Resultados

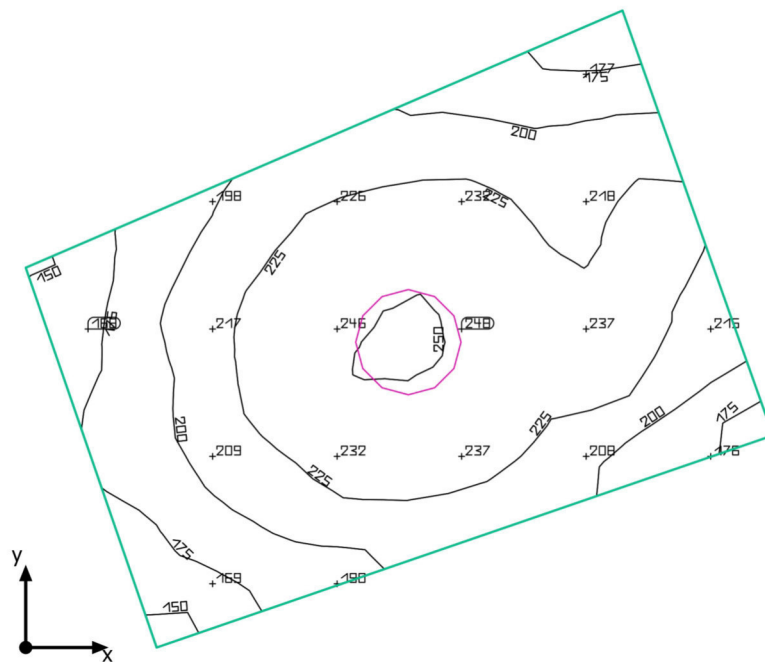
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	235 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.64	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	22 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	6.43 W/m ²	-	-
		2.73 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários, Vestiário, lavabos, casas de banho e toaletes

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO	PYXIS ROUND 3600/840	LED interior circular, surface mounted	27.0 W	2928 lm	108.4 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · Arrumos

Resumo

Edifício 2 · Andar 1 · Arrumos

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	213 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.69	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	3 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	8.00 W/m ²	-	-
		3.76 W/m ² /100 lx	-	-

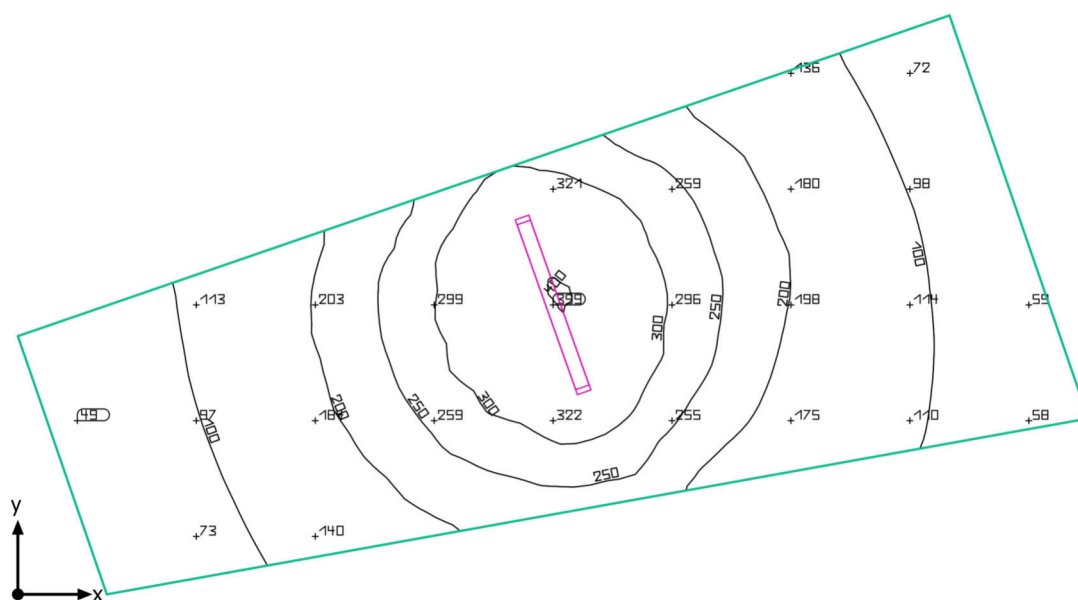
Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de armazenamento e refrigeração, Ambientes de depósitos e armazenamento

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO	PYXIS ROUND 2400 840 18W	18W, LED interior circular, surface mounted	18.0 W	2038 lm	113.2 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · Arrumos

Resumo



Edifício 2 · Andar 1 · Arrumos

Resumo

Resultados

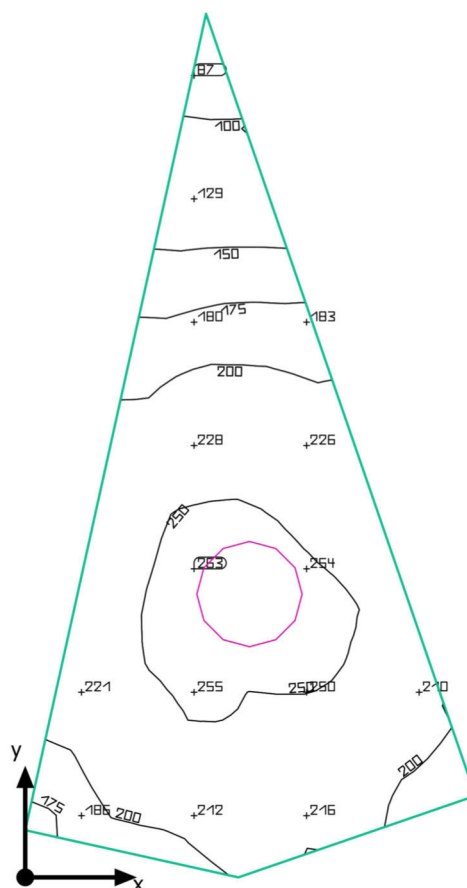
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	184 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.24	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	5 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	2.40 W/m ²	-	-
		1.31 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de armazenamento e refrigeração, Ambientes de depósitos e armazenamento

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO GROUP	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV grey	27.0 W	4000 lm	148.2 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · Arrumos

Resumo

Edifício 2 · Andar 1 · Arrumos

Resumo

Resultados

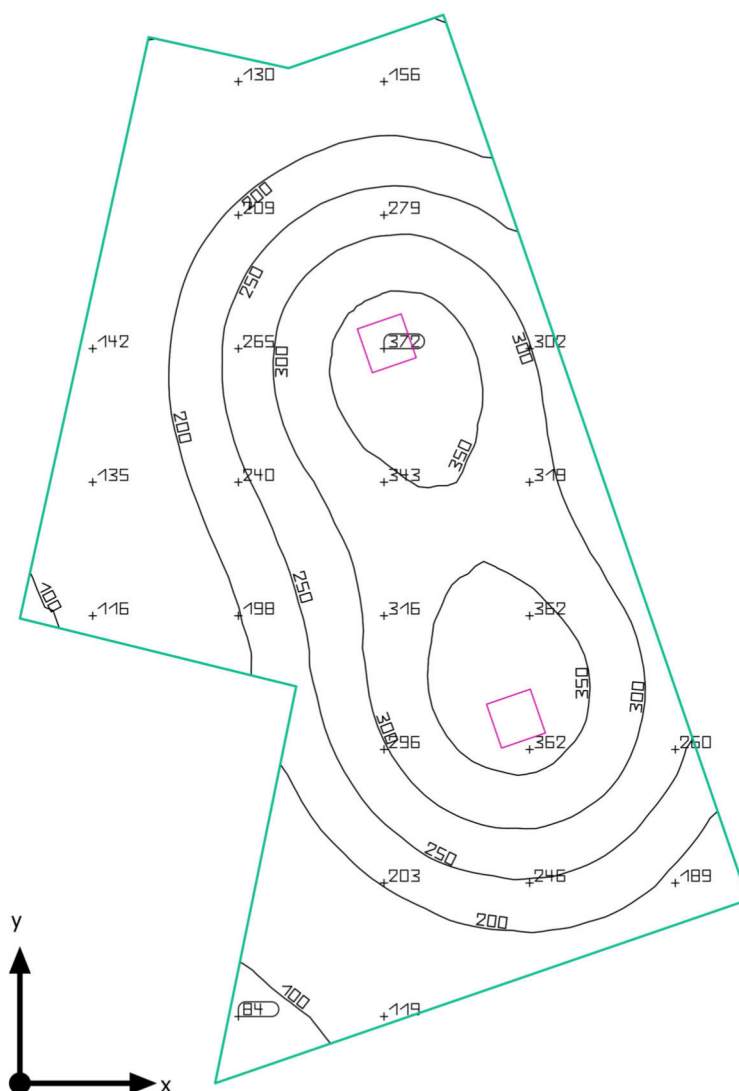
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	216 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.38	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	3 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	11.37 W/m ²	-	-
		5.25 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de armazenamento e refrigeração, Ambientes de depósitos e armazenamento

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO	PYXIS ROUND 2400 840 18W	18W, LED interior circular, surface mounted	18.0 W	2038 lm	113.2 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · Copa

Resumo

Edifício 2 · Andar 1 · Copa

Resumo

Resultados

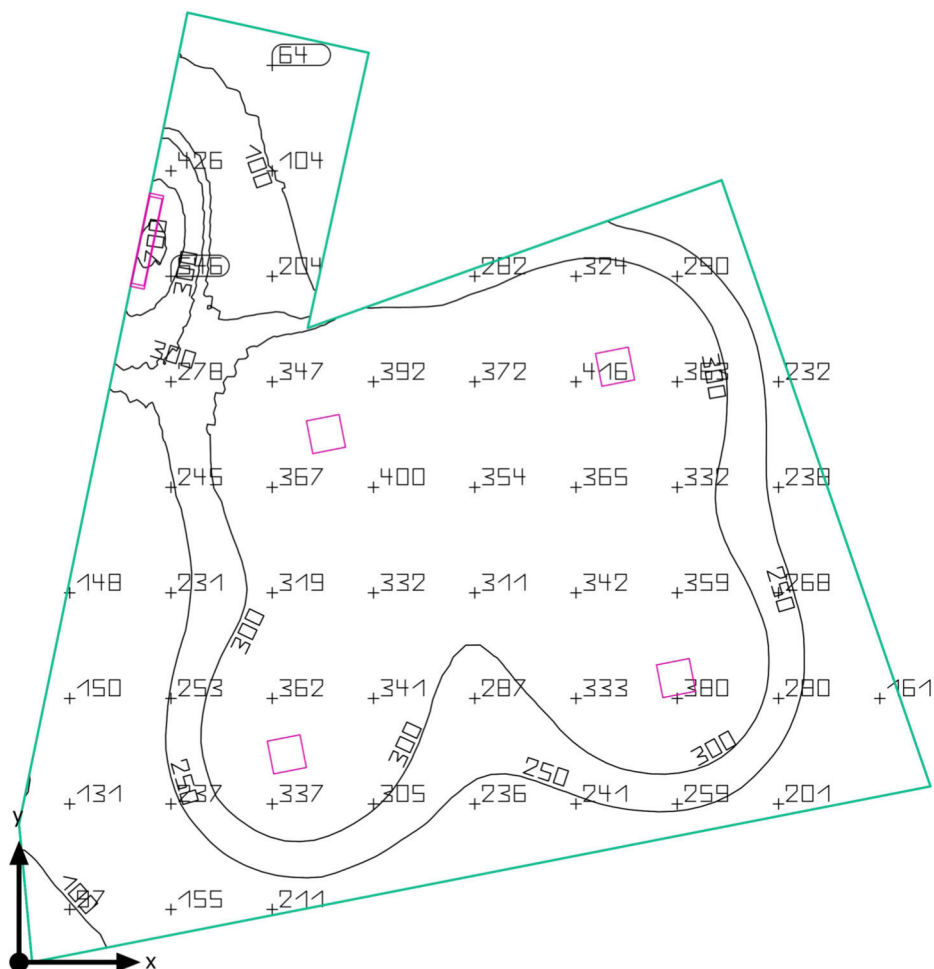
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	244 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.30	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	160 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	4.40 W/m ²	-	-
		1.80 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários, Cantinas, cozinhas do piso

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	LLEDO	6652302040 0HOBM	OD-6652 QM4 20W 4.000K	20.0 W	2027 lm	101.4 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · entrada + escadas

Resumo

Edifício 2 · Andar 1 · entrada + escadas

Resumo

Resultados

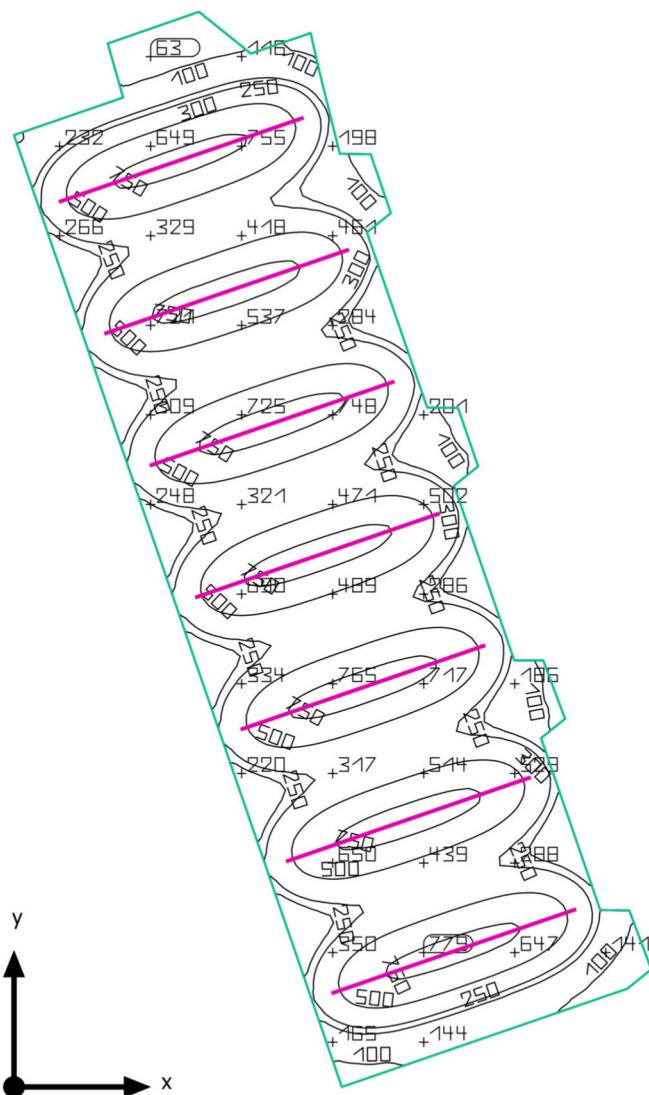
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	279 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.14	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	190 kWh/a	máx. 750 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	4.82 W/m ²	-	-
		1.73 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas públicas - Áreas gerais, Hall de entrada

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	Atomis	20.203-5	Zender white 21W 2600lm 3000K CRI80	20.7 W	1679 lm	81.1 lm/W
4	LLEDO	6652302040 0HOBM	OD-6652 QM4 20W 4.000K	20.0 W	2027 lm	101.4 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · Espaço multiusos

Resumo

Edifício 2 · Andar 1 · Espaço multiusos

Resumo

Resultados

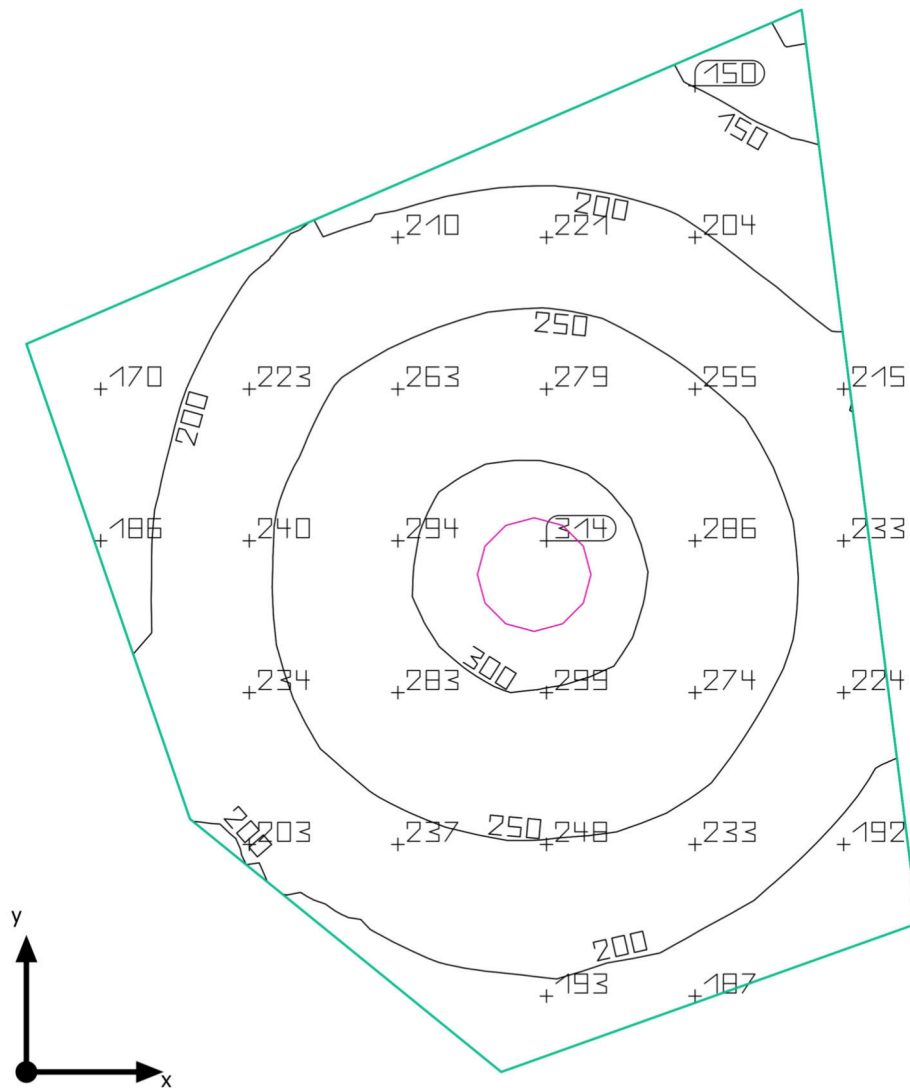
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	433 lx	≥ 500 lx	✗
	g ₁	0.088	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	1750 kWh/a	máx. 3900 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	5.80 W/m ²	-	-
		1.34 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
14	LLEDO	2963240840 010BM	ICE LINE 2 LED V2 S UGR19 46W 4.000K	46.0 W	4049 lm	88.0 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · I.S

Resumo

Edifício 2 · Andar 1 · I.S

Resumo

Resultados

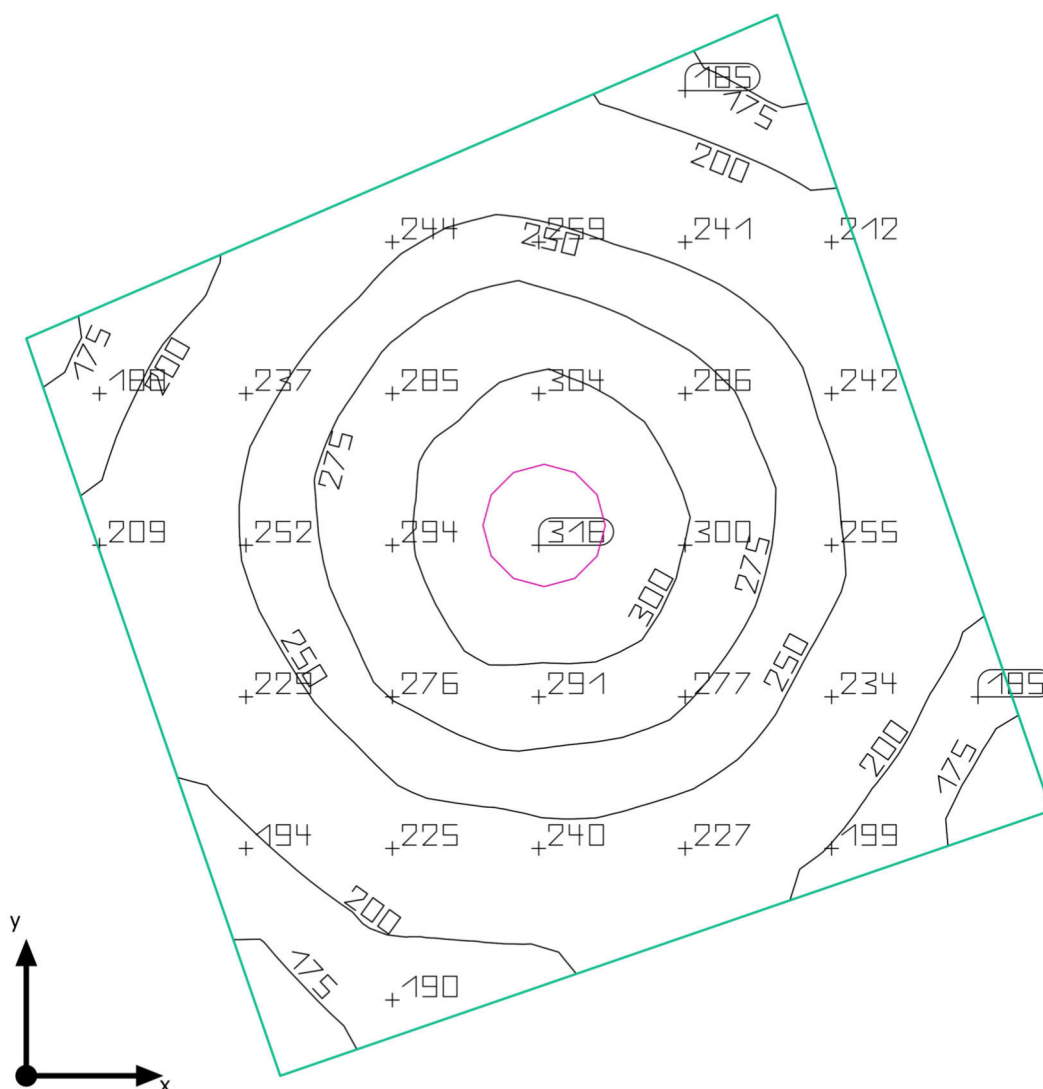
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	234 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.53	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	22 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	6.30 W/m ²	-	-
		2.69 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários, Vestiário, lavabos, casas de banho e toaletes

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO	PYXIS ROUND 3600/840	LED interior circular, surface mounted	27.0 W	2928 lm	108.4 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · I.S.

Resumo

Edifício 2 · Andar 1 · I.S.

Resumo

Resultados

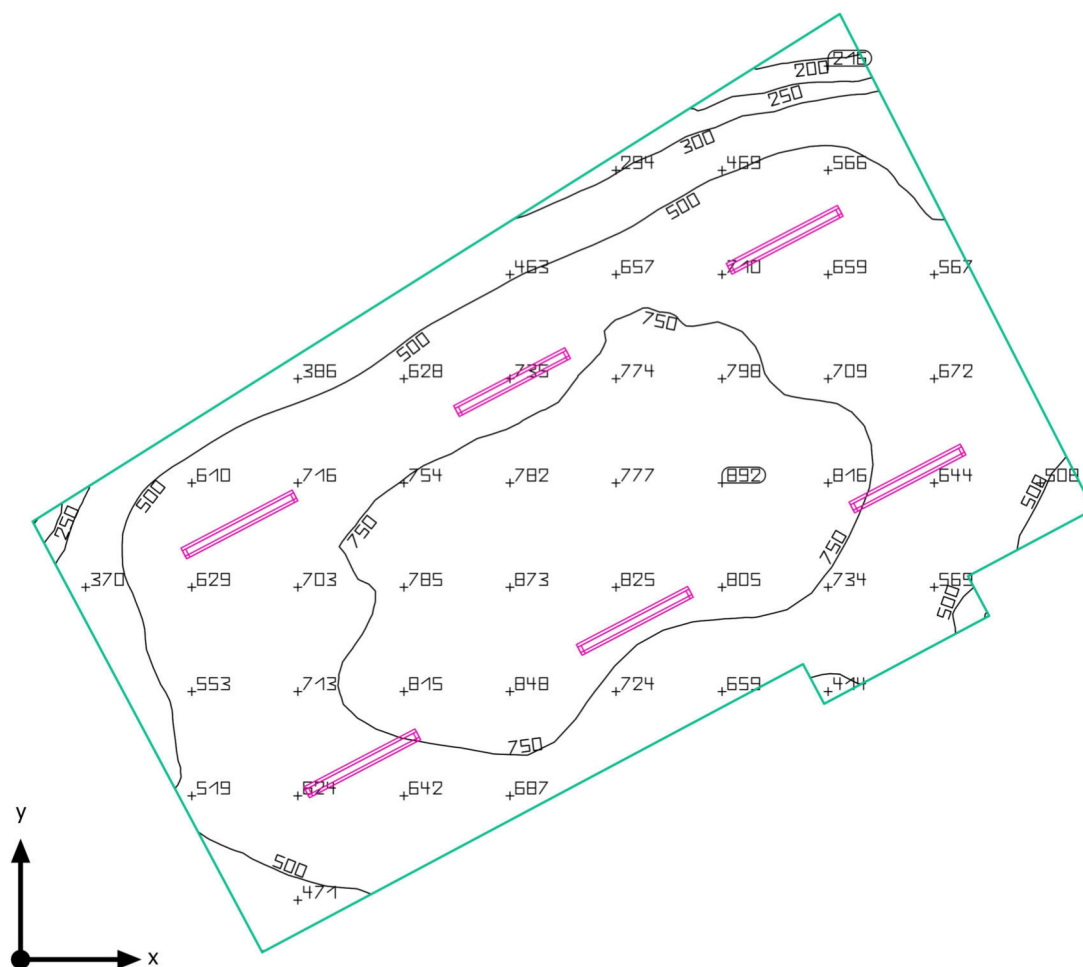
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	242 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.65	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	22 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	6.79 W/m ²	-	-
		2.80 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários, Vestiário, lavabos, casas de banho e toaletes

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO	PYXIS ROUND 3600/840	LED interior circular, surface mounted	27.0 W	2928 lm	108.4 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Foodlab

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Foodlab

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	651 lx	≥ 500 lx	✓
	g ₁	0.23	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	1150 kWh/a	máx. 1300 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	8.36 W/m ²	-	-
		1.28 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Instituições de formação - Locais de formação, Cozinhas

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
6	LLEDO GROUP	COLUMBA ECLIPSE 1060 LED 840 6400lm CLEAR 50W	COLUMBA ECLIPSE 1060 LED 840 6400lm CLEAR 50W IP66 SILVER004 DRV	50.0 W	6400 lm	128.0 lm/W

Casa do Juncal PISO 0

Casa do Juncal PISO 1

Capa	1
Conteúdo	2

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Arrumo

Resumo	5
--------------	---

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Circulação

Resumo	7
--------------	---

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Circulação

Resumo	9
--------------	---

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Circulação / Copa

Resumo	11
--------------	----

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Circulação acesso vertical

Resumo	13
--------------	----

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Cozinha

Resumo	15
--------------	----

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Escritório

Resumo	17
--------------	----

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Escritório

Resumo19

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Espaço Museológico

Resumo21

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Exposições

Resumo23

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

I.S.

Resumo25

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

I.S.

Resumo27

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Mediateca

Resumo29

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Pátio

Resumo31

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Receção

Resumo33

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Sala de Refeições das residências

Resumo35

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Sala e Recepções

Resumo37

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Salão Nobre

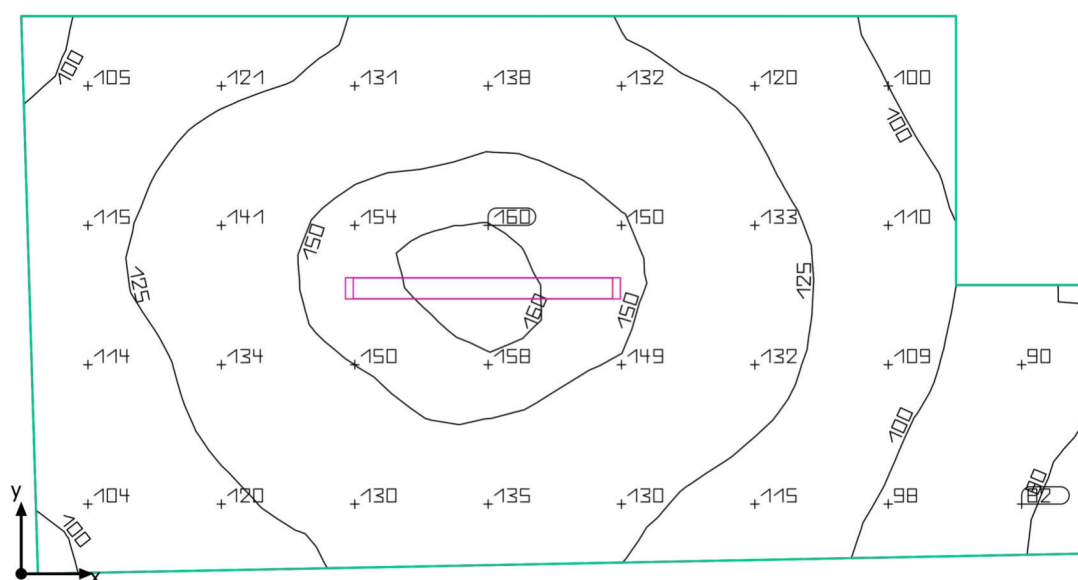
Resumo39

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Sala Reuniões

Resumo41

Edifício 1 · Andar 1 · Arrumo

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Arrumo

Resumo

Resultados

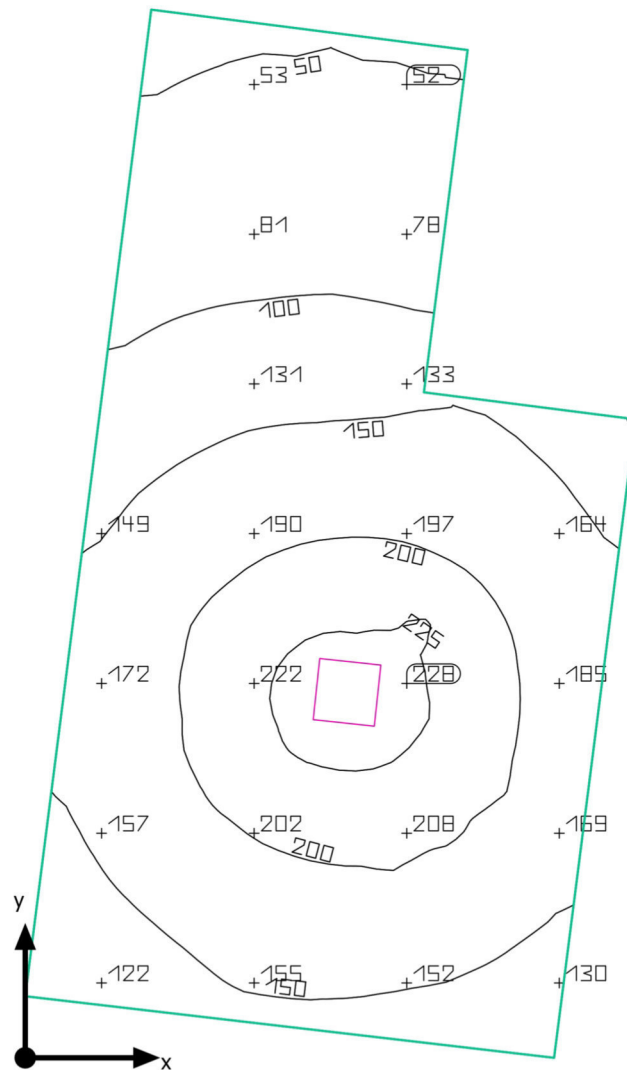
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	126 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.61	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	5 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	3.34 W/m ²	-	-
		2.66 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de armazenamento e refrigeração, Ambientes de depósitos e armazenamento

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO GROUP	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV grey	27.0 W	4000 lm	148.2 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Circulação

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Circulação

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	152 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.29	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	22 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	3.77 W/m ²	-	-
		2.47 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Zonas de tráfego dentro de edificações, Áreas de tráfego e corredores

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO	6652302040 0HOBM	OD-6652 QM4 20W 4.000K	20.0 W	2027 lm	101.4 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Circulação

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Circulação

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	82.8 lx	≥ 100 lx	✗
	g ₁	0.56	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	60 kWh/a	máx. 650 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	3.18 W/m ²	-	-
		3.84 W/m ² /100 lx	-	-

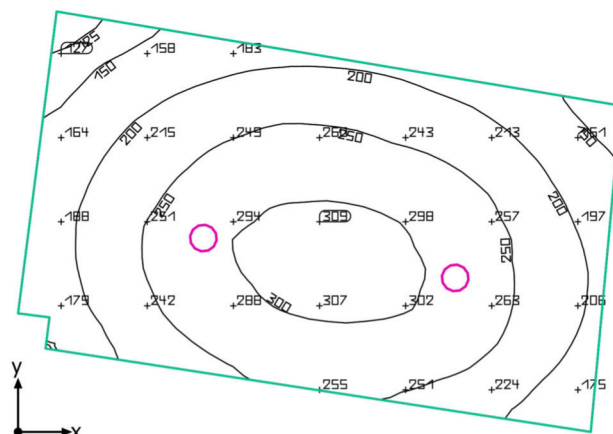
Perfil de utilização: Zonas de tráfego dentro de edificações, Áreas de tráfego e corredores

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
5	LLEDO GROUP	Jul17	CORVUS XS MATT+TRANSPARENT COVER IP54 11W 1000lm 4000K 80Ra	11.0 W	1000 lm	90.9 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Circulação / Copa

Resumo



Edifício 1 · Andar 1 · Circulação / Copa

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	E	235 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.48	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	120 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	4.55 W/m ²	-	-
		1.94 W/m ² /100 lx	-	-

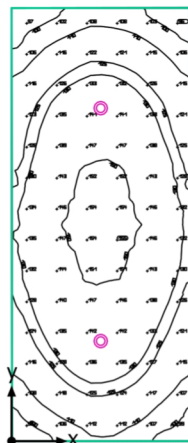
Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários, Cantinas, cozinhas do piso

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	LLEDO GROUP	Feb19	CORVUS II S MRT 15W 1600lm 80Ra 4000K	15.0 W	1600 lm	106.7 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Circulação acesso vertical

Resumo



Edifício 1 · Andar 1 · Circulação acesso vertical

Resumo

Resultados

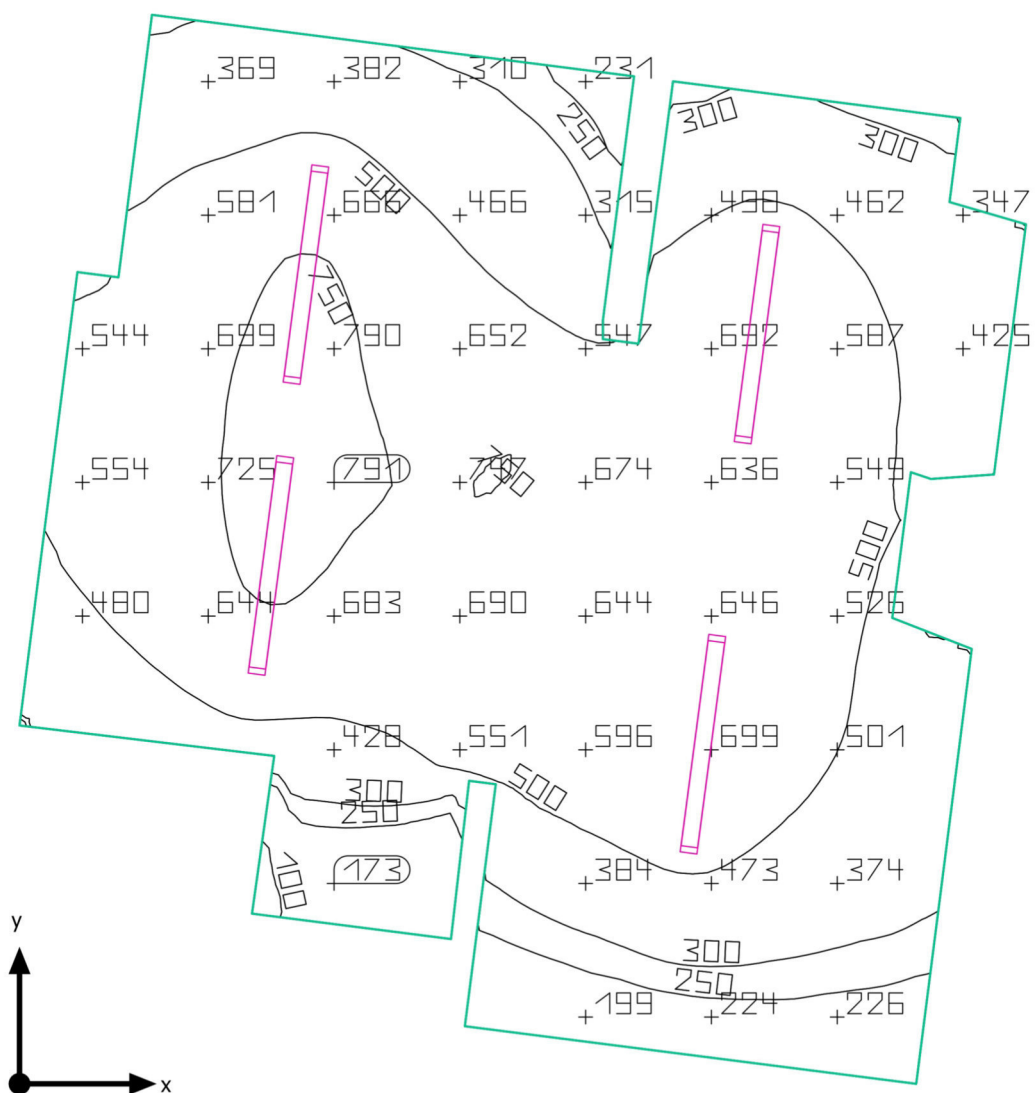
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	129 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.70	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	24 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	3.84 W/m ²	-	-
		2.99 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Zonas de tráfego dentro de edificações, Áreas de tráfego e corredores

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	LLEDO GROUP	Jul17	CORVUS XS MATT+TRANSPARENT COVER IP54 11W 1000lm 4000K 80Ra	11.0 W	1000 lm	90.9 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Cozinha

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Cozinha

Resumo

Resultados

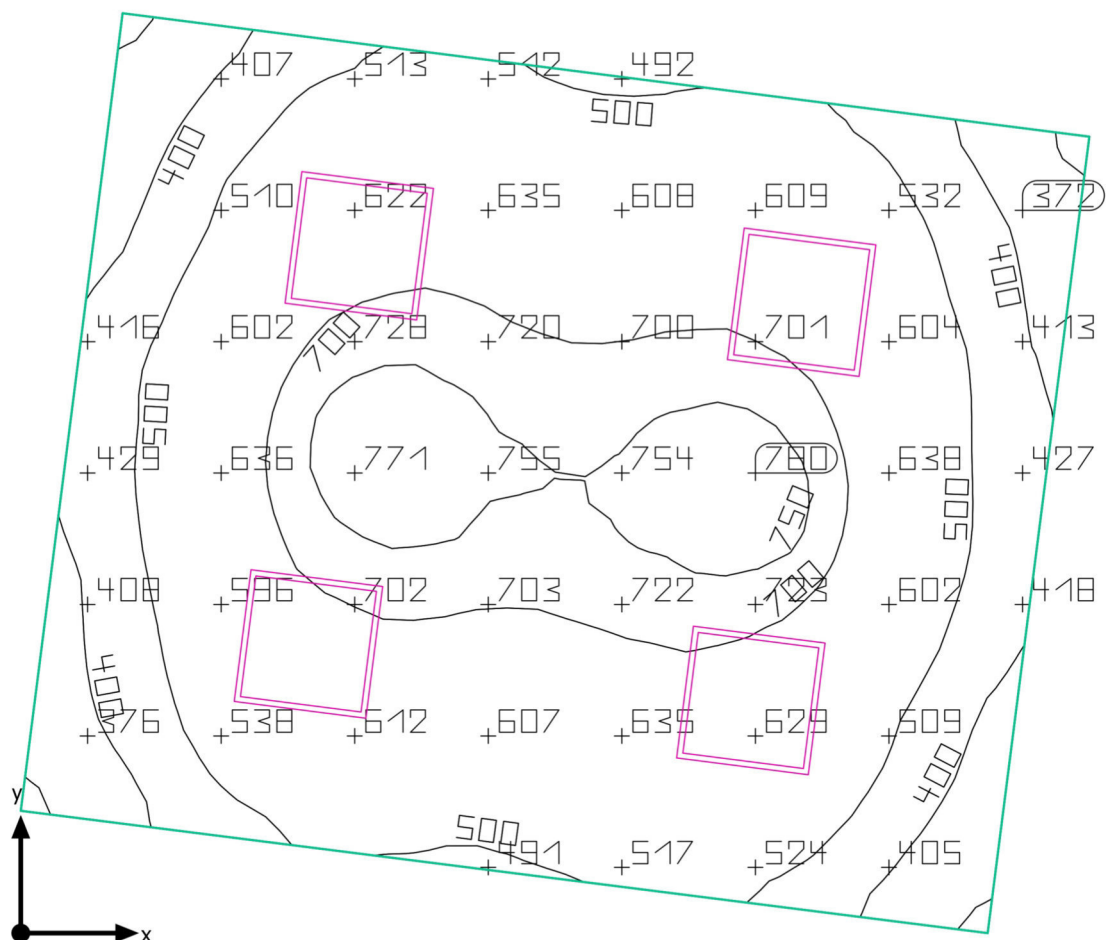
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	515 lx	≥ 500 lx	✓
	g ₁	0.14	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	420 kWh/a	máx. 650 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	5.97 W/m ²	-	-
		1.16 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Instituições de formação - Locais de formação, Cozinhas

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	LLEDO GROUP	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV grey	27.0 W	4000 lm	148.2 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Escritório

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Escritório

Resumo

Resultados

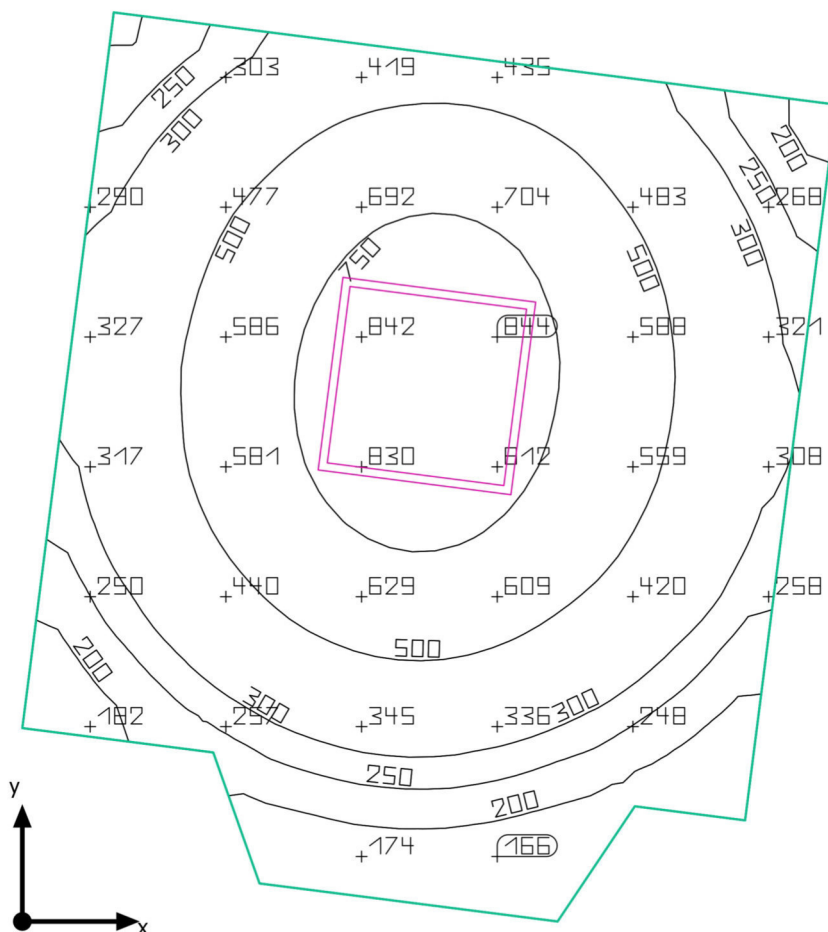
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	E	581 lx	≥ 500 lx	✓
	g ₁	0.50	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	400 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	9.15 W/m ²	-	-
		1.57 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Escritórios, Datilografia, máquina de escrever, leitura, processamento de dados

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	GRUPO LLEDÓ	CATALOGO	SNOW G4 600x600 LED840 encastrada	36.0 W	3770 lm	104.7 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Escritório

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Escritório

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	E	457 lx	≥ 500 lx	✗
	g ₁	0.30	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	69 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	6.73 W/m ²	-	-
		1.47 W/m ² /100 lx	-	-

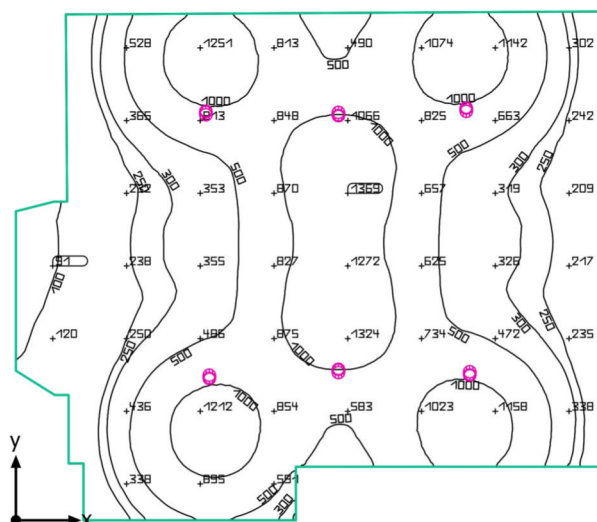
Perfil de utilização: Escritórios, Ambientes de conferência e reunião

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	GRUPO LLEDÓ	CATALOGO	SNOW G4 600x600 LED840 encastrada	36.0 W	3770 lm	104.7 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Espaço Museológico

Resumo



Edifício 1 · Andar 1 · Espaço Museológico

Resumo

Resultados

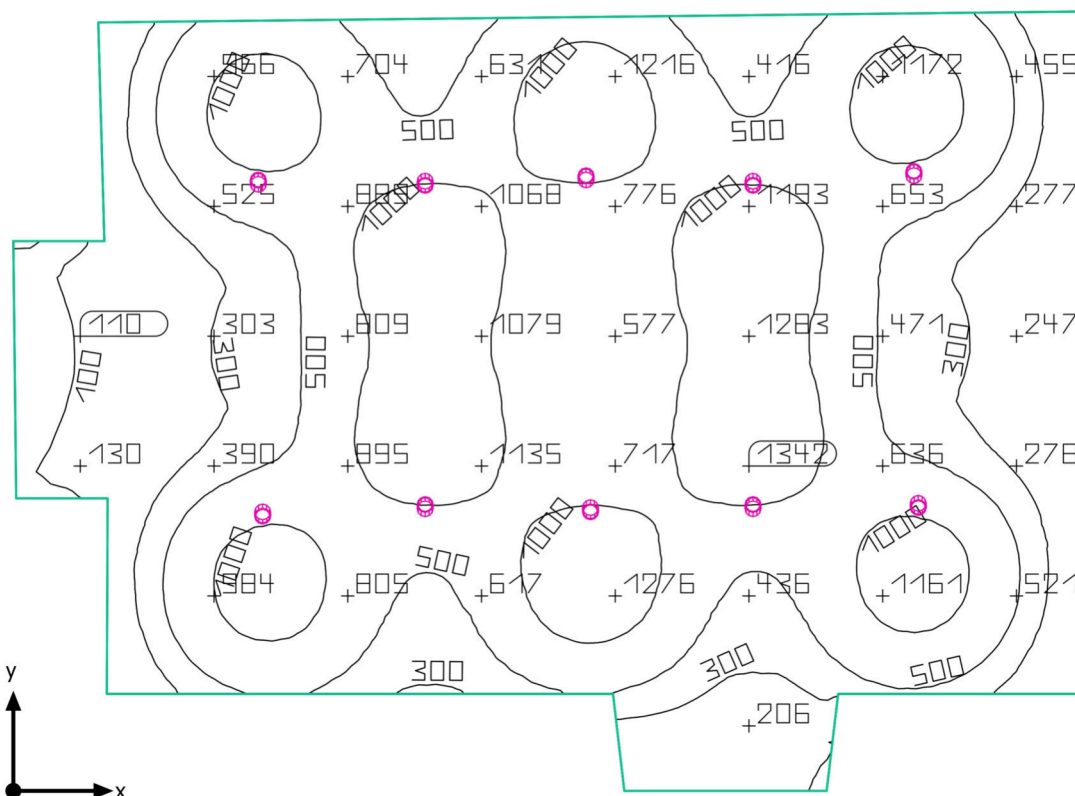
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	627 lx	≥ 500 lx	✓
	g ₁	0.059	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	380 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	11.58 W/m ²	-	-
		1.85 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
6	LLEDO	885602S930 ORMBM	VIEW RMBO 23W 3.000K	23.0 W	1800 lm	78.3 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Exposições

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Exposições

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	683 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.036	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	460 kWh/a	máx. 750 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	11.44 W/m ²	-	-
		1.68 W/m ² /100 lx	-	-

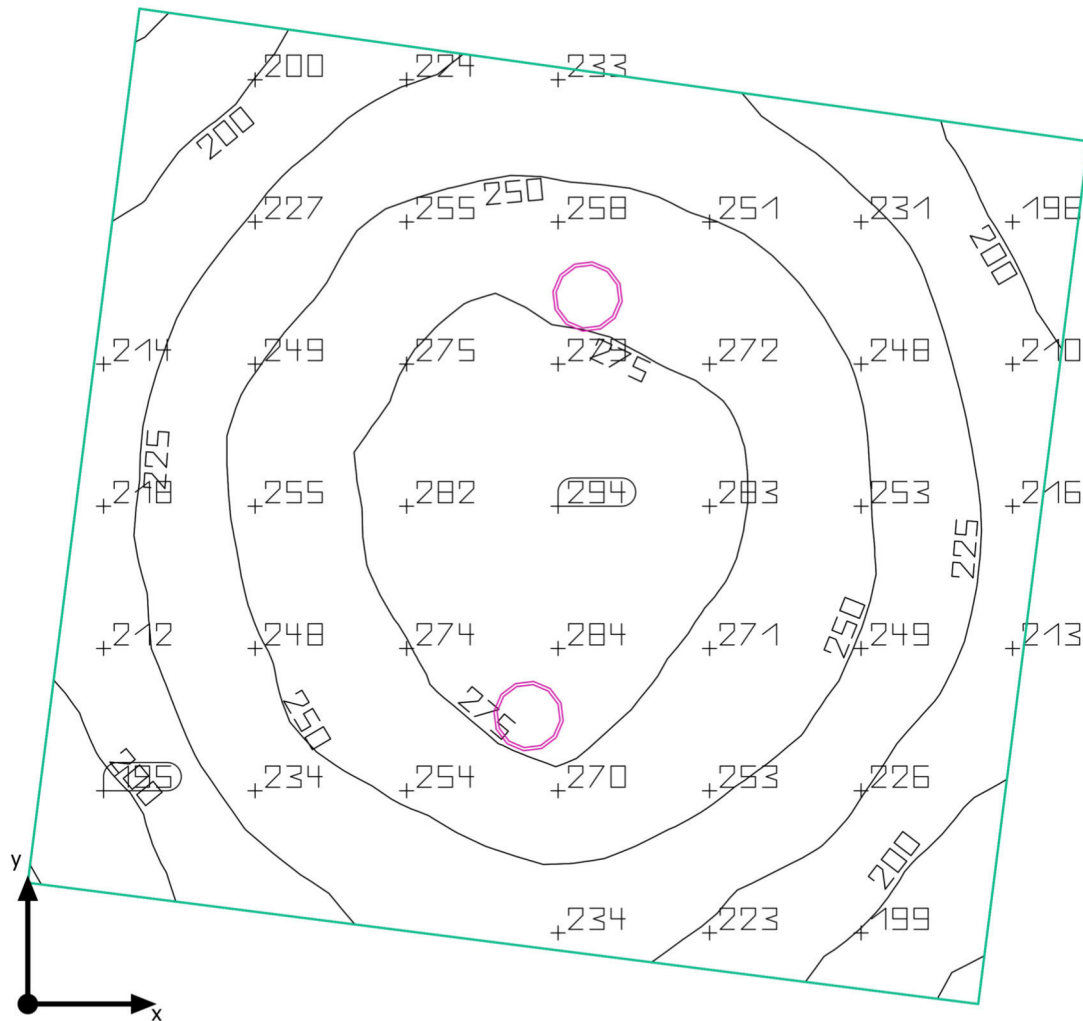
Perfil de utilização: Áreas públicas - Museus, Objectos de exposição não fotossensíveis

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
10	LLEDO	885602S930 ORMBM	VIEW RMBO 23W 3.000K	23.0 W	1800 lm	78.3 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · I.S.

Resumo



Edifício 1 · Andar 1 · I.S.

Resumo

Resultados

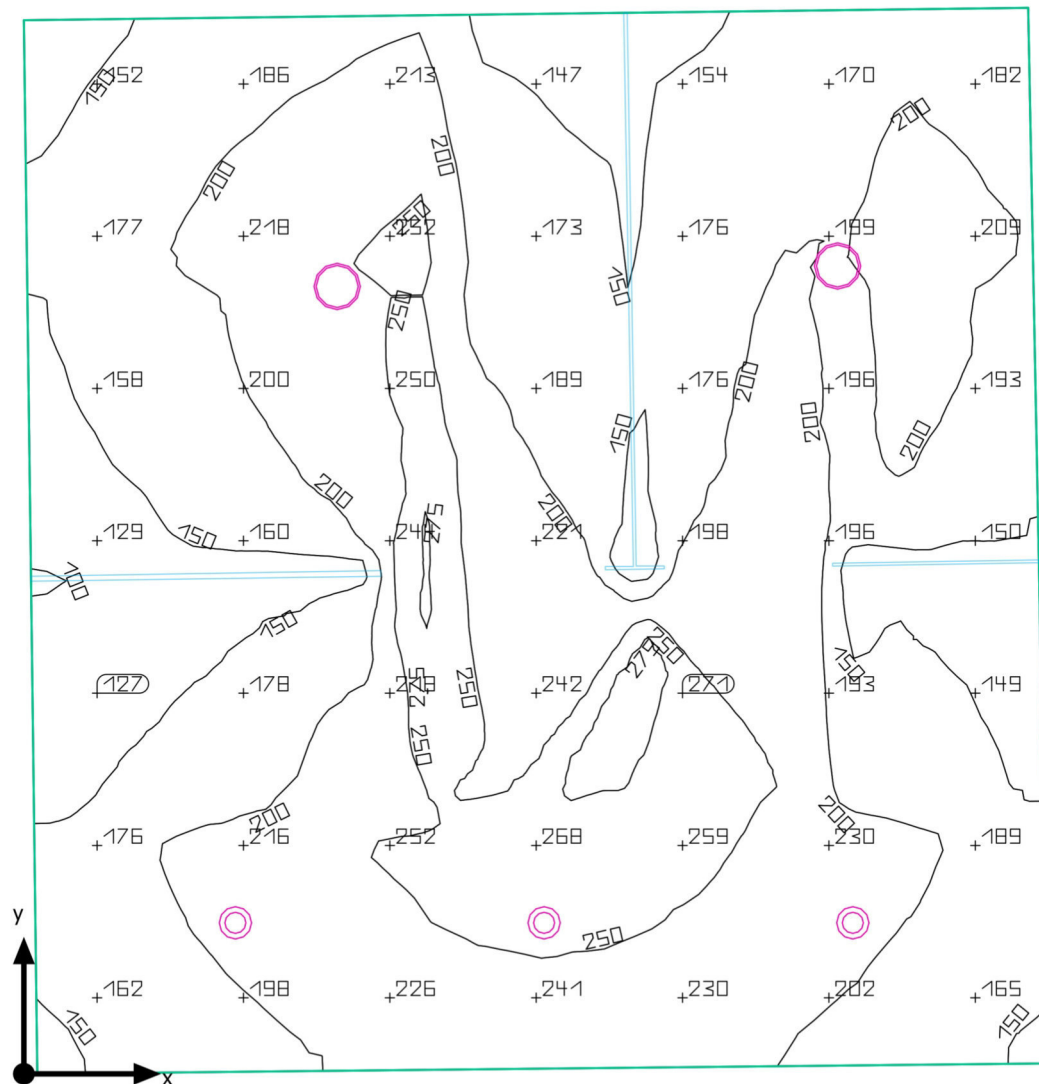
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	$\bar{E}$	242 lx	≥ 200 lx	✓
	g_1	0.71	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	25 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	6.42 W/m ²	-	-
		2.66 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários, Vestiário, lavabos, casas de banho e toaletes

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	LLEDO GROUP	Feb19	CORVUS II S MRT 15W 1600lm 80Ra 4000K	15.0 W	1600 lm	106.7 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · I.S.

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · I.S.

Resumo

Resultados

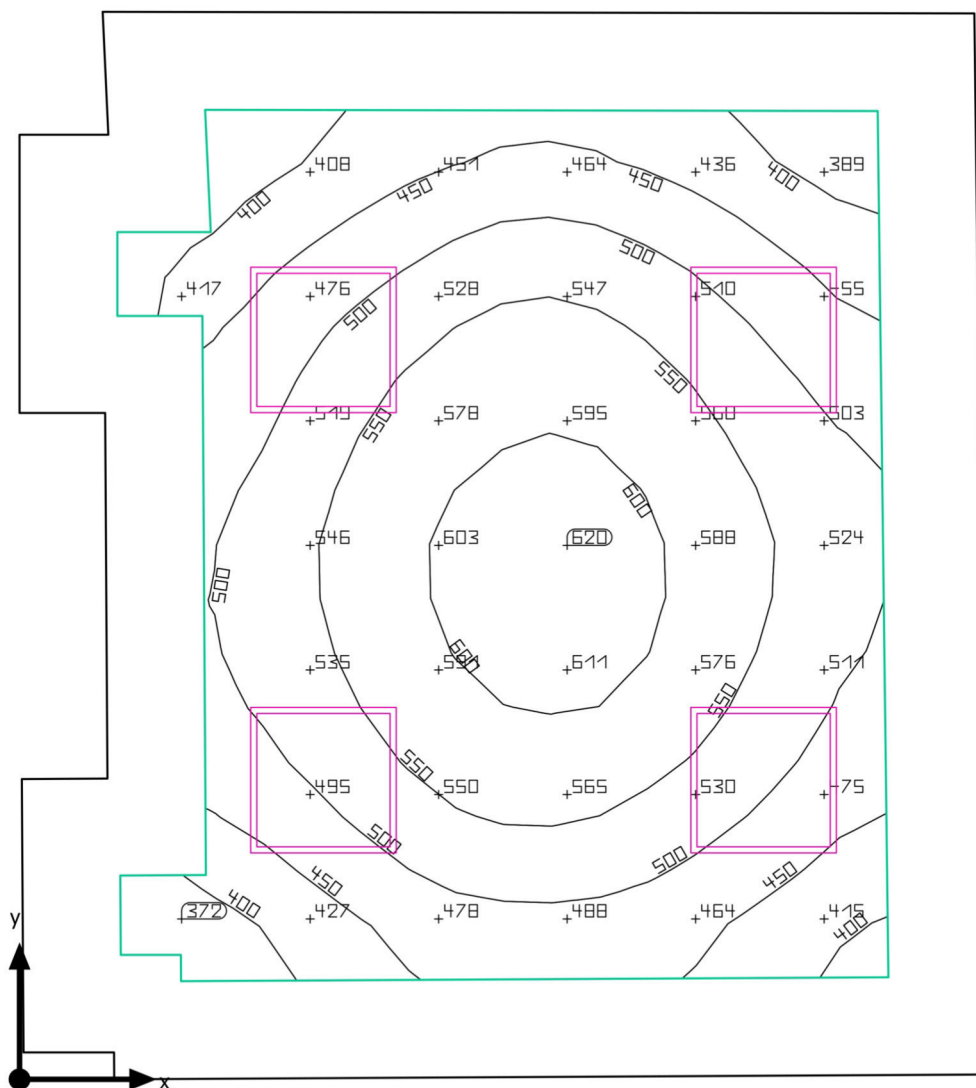
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	195 lx	≥ 200 lx	✗
	g ₁	0.50	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	52 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	4.67 W/m ²	-	-
		2.39 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários, Vestiário, lavabos, casas de banho e toaletes

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	LLEDO GROUP	Feb19	CORVUS II S MRT 15W 1600lm 80Ra 4000K	15.0 W	1600 lm	106.7 lm/W
3	LLEDO GROUP	Jul17	CORVUS XS MATT+TRANSPARENT COVER IP54 11W 1000lm 4000K 80Ra	11.0 W	1000 lm	90.9 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Mediateca

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Mediateca

Resumo

Resultados

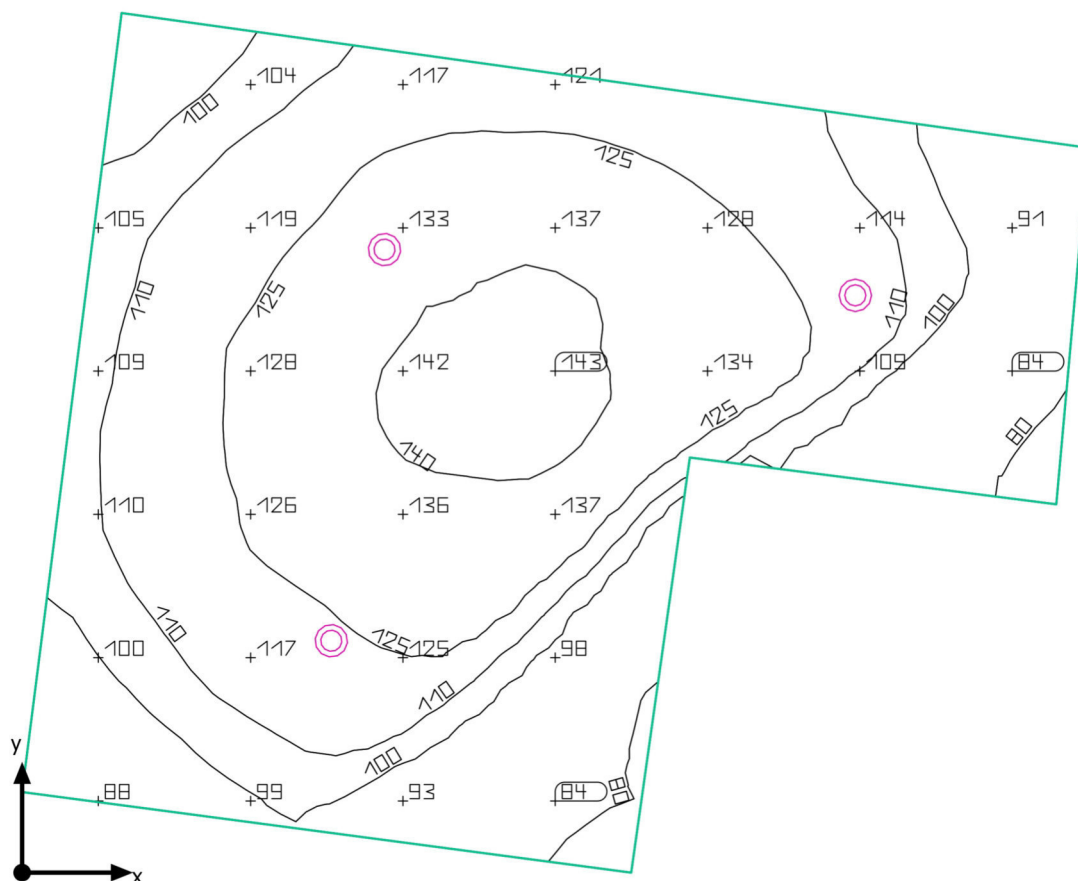
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	E	507 lx	≥ 500 lx	✓
	g ₁	0.70	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	400 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	8.81 W/m ²	-	-
	Plano de uso	14.26 W/m ²	-	-
		2.81 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	GRUPO LLEDÓ	CATALOGO	SNOW G4 600x600 LED840 encastrada	36.0 W	3770 lm	104.7 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Pátio

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Pátio

Resumo

Resultados

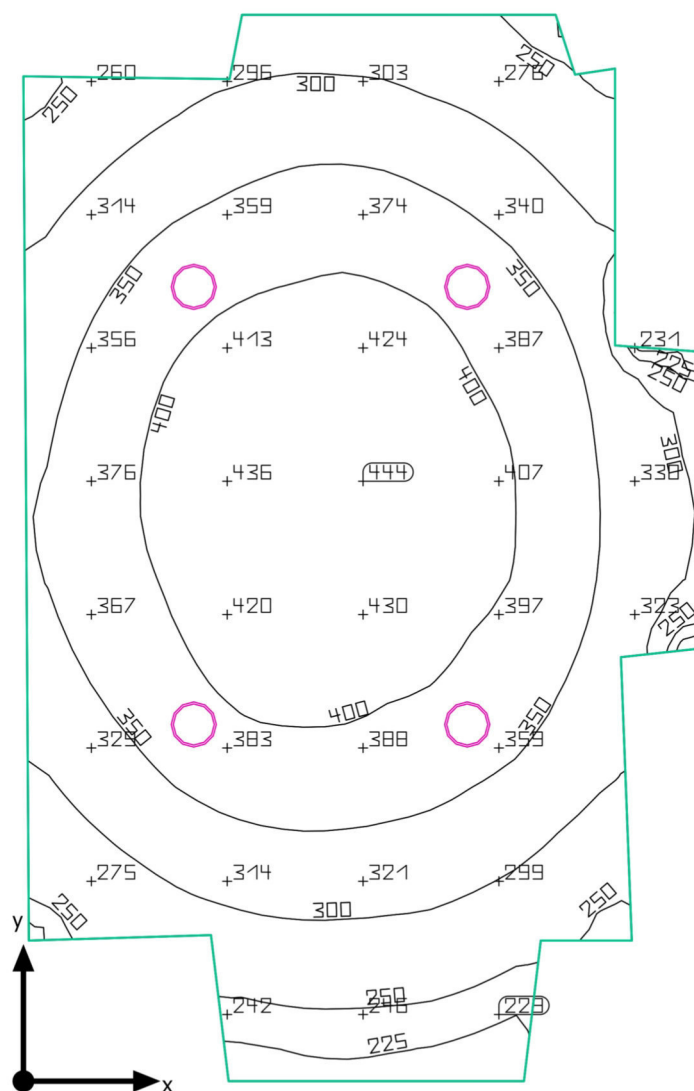
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	115 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.66	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	36 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	4.27 W/m ²	-	-
		3.72 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Zonas de tráfego dentro de edificações, Áreas de tráfego e corredores

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
3	LLEDO GROUP	Jul17	CORVUS XS MATT+TRANSPARENT COVER IP54 11W 1000lm 4000K 80Ra	11.0 W	1000 lm	90.9 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Receção

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Recepção

Resumo

Resultados

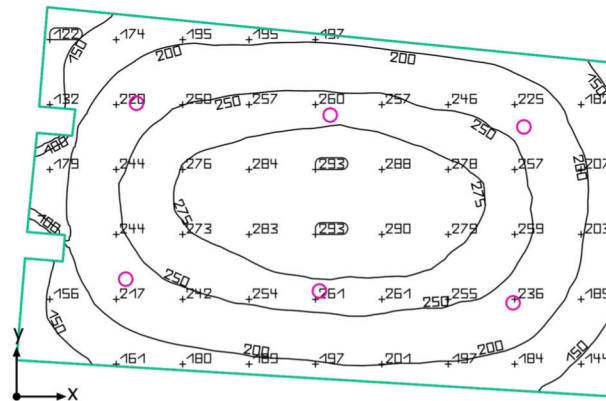
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	346 lx	≥ 300 lx	✓
	g ₁	0.60	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	170 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	7.45 W/m ²	-	-
		2.16 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Escritórios, Balcão de recepção

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	LLEDO GROUP	Feb19	CORVUS II S MRT 15W 1600lm 80Ra 4000K	15.0 W	1600 lm	106.7 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Sala de Refeições das residências

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Sala de Refeições das residências

Resumo

Resultados

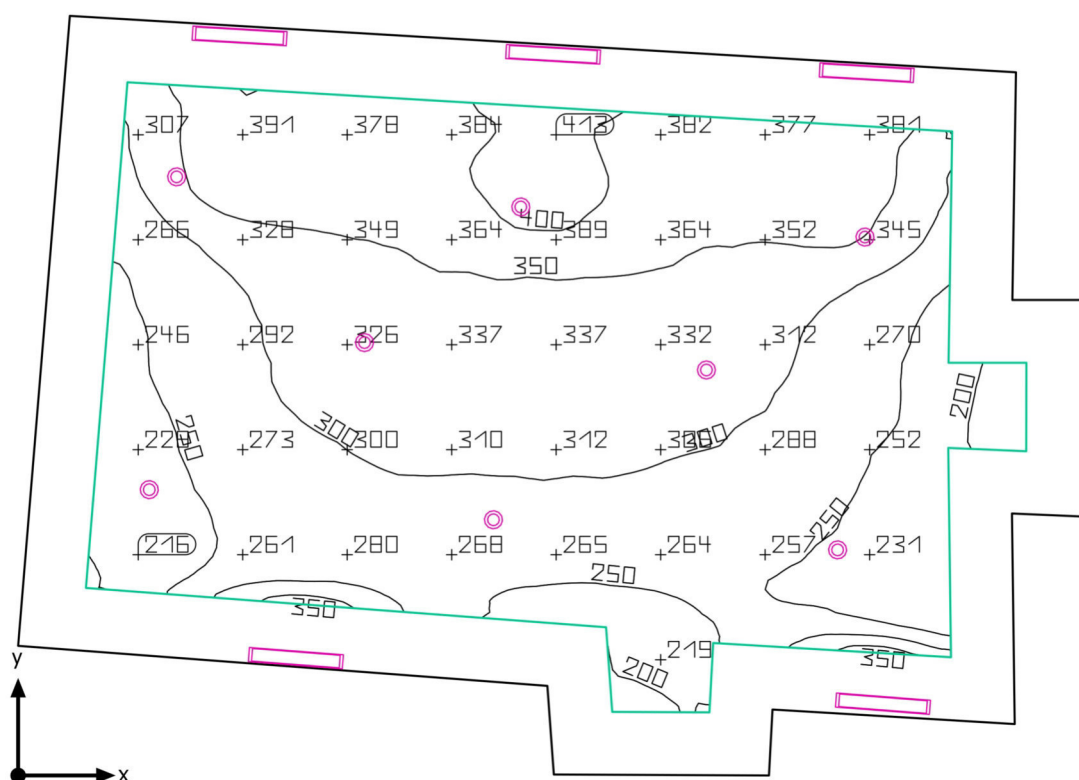
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	E	229 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.36	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	350 kWh/a	máx. 900 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	3.52 W/m ²	-	-
		1.54 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários, Cantinas, cozinhas do piso

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
6	LLEDO GROUP	Feb19	CORVUS II S MRT 15W 1600lm 80Ra 4000K	15.0 W	1600 lm	106.7 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Sala e Recepções

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Sala e Recepções

Resumo

Resultados

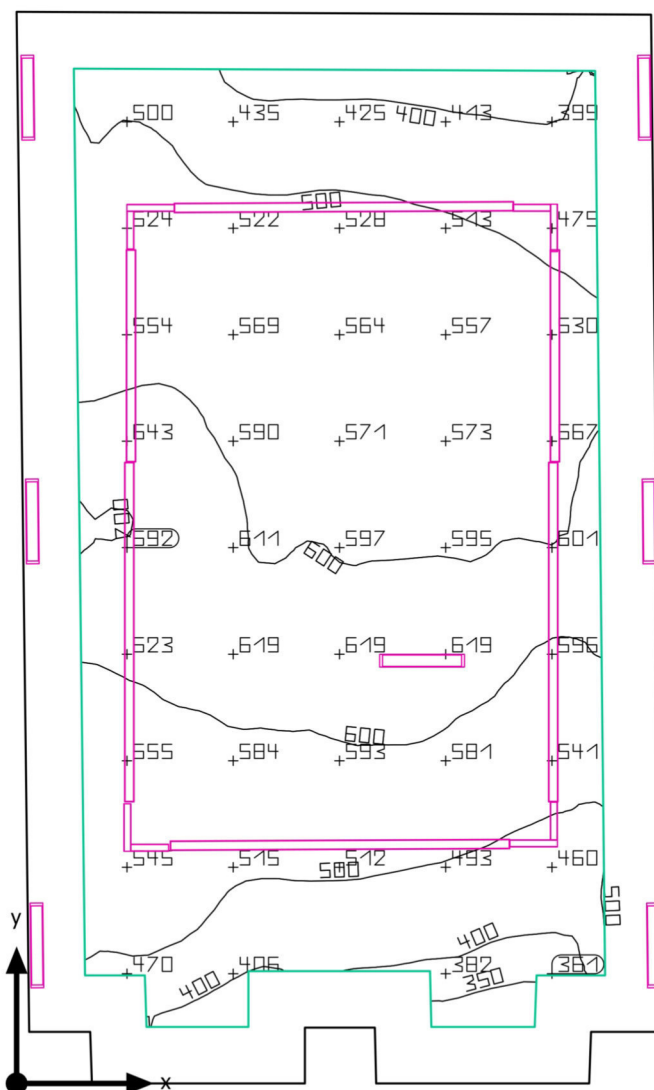
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	305 lx	≥ 300 lx	✓
	g ₁	0.56	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	530 kWh/a	máx. 950 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	7.19 W/m ²	-	-
	Plano de uso	10.48 W/m ²	-	-
		3.43 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Escritórios, Balcão de recepção

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
5	Atomis	20.203-5	Zender white 21W 2600lm 3000K CRI80	20.7 W	1679 lm	81.1 lm/W
8	LLEDO GROUP	Jul17	CORVUS XS MATT+TRANSPARENT COVER IP54 11W 1000lm 4000K 80Ra	11.0 W	1000 lm	90.9 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Salão Nobre

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Salão Nobre

Resumo

Resultados

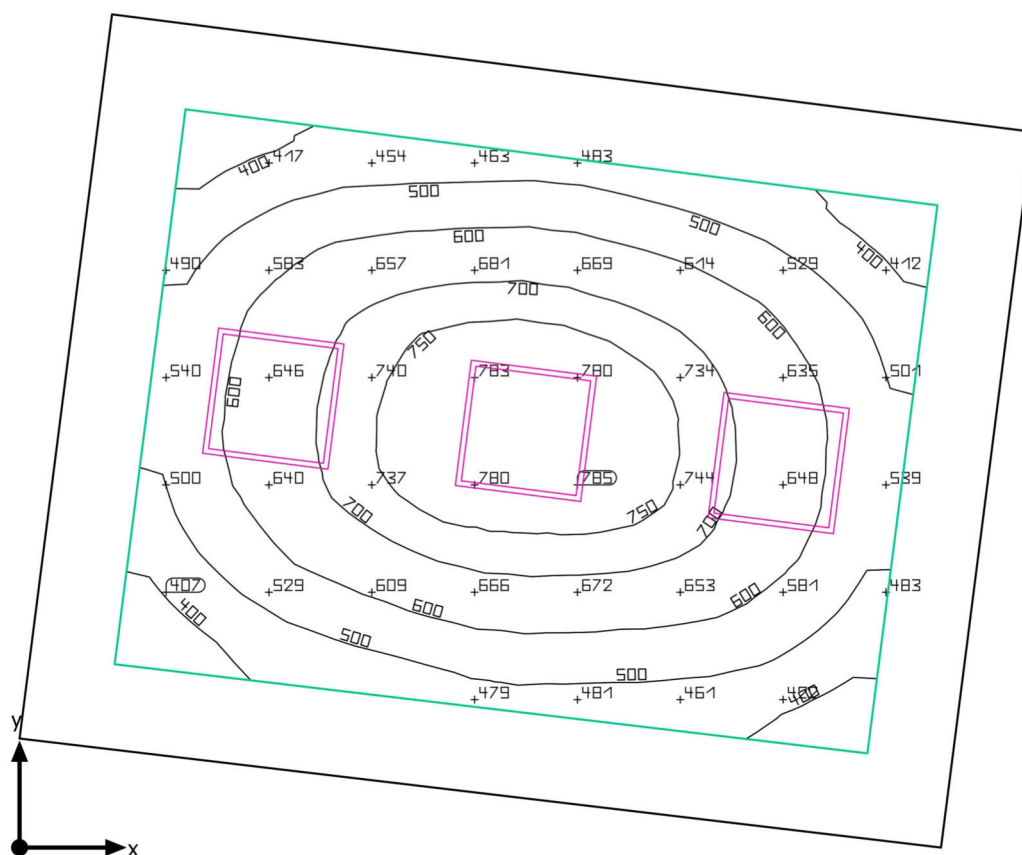
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	541 lx	≥ 500 lx	✓
	g ₁	0.59	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	850 kWh/a	máx. 1200 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	13.19 W/m ²	-	-
	Plano de uso	18.28 W/m ²	-	-
		3.38 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Escritórios, Ambientes de conferência e reunião

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
7	Atomis	20.203-5	Zender white 21W 2600lm 3000K CRI80	20.7 W	1679 lm	81.1 lm/W
4	LLEDO	2962013840 01908	LINE 50 R SQ · 13 W · LED 840	13.0 W	998 lm	76.8 lm/W
2	LLEDO	2962150840 010BM	LINE 50 R · 30 W · LED 840	30.0 W	2499 lm	83.3 lm/W
4	LLEDO	2962240840 010BM	LINE 50 R · 46 W · LED 840	46.0 W	4049 lm	88.0 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · Sala Reuniões

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Sala Reuniões

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	591 lx	≥ 500 lx	✓
	g ₁	0.52	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	210 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	7.23 W/m ²	-	-
	Plano de uso	11.55 W/m ²	-	-
		1.95 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Escritórios, Ambientes de conferência e reunião

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
3	GRUPO LLEDÓ	CATALOGO	SNOW G4 600x600 LED840 encastrada	36.0 W	3770 lm	104.7 lm/W

Casa do Juncal - Adega

Capa	1
Conteúdo	2

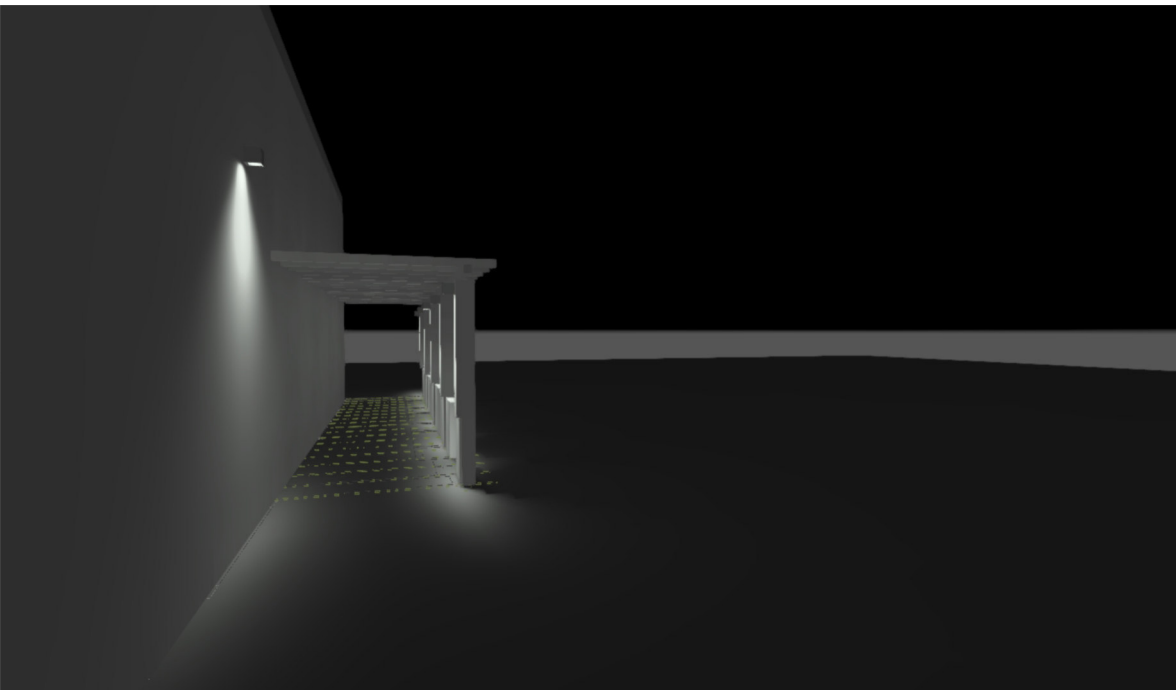
Terreno 1

Descrição	3
Esquema de posição de luminárias	5

Terreno 1 - Edifício 1 - Andar 1

Adega

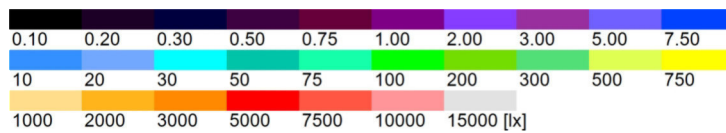
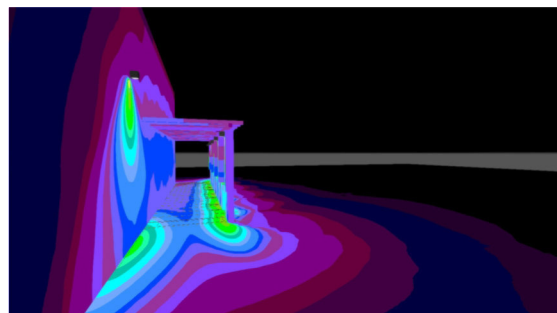
Descrição	7
Resumo	9



Terreno 1

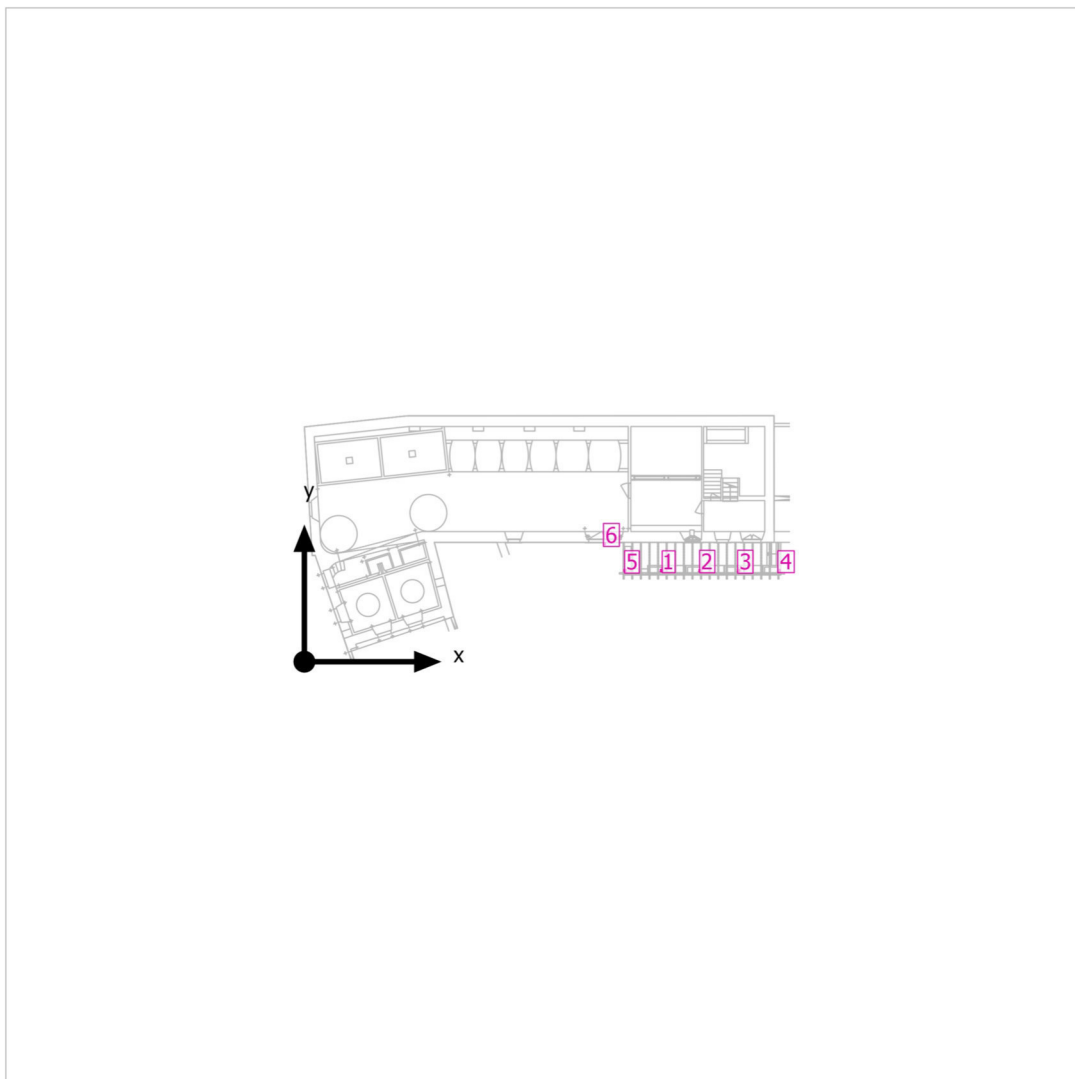
Descrição

Imagens



Terreno 1

Esquema de posição de luminárias



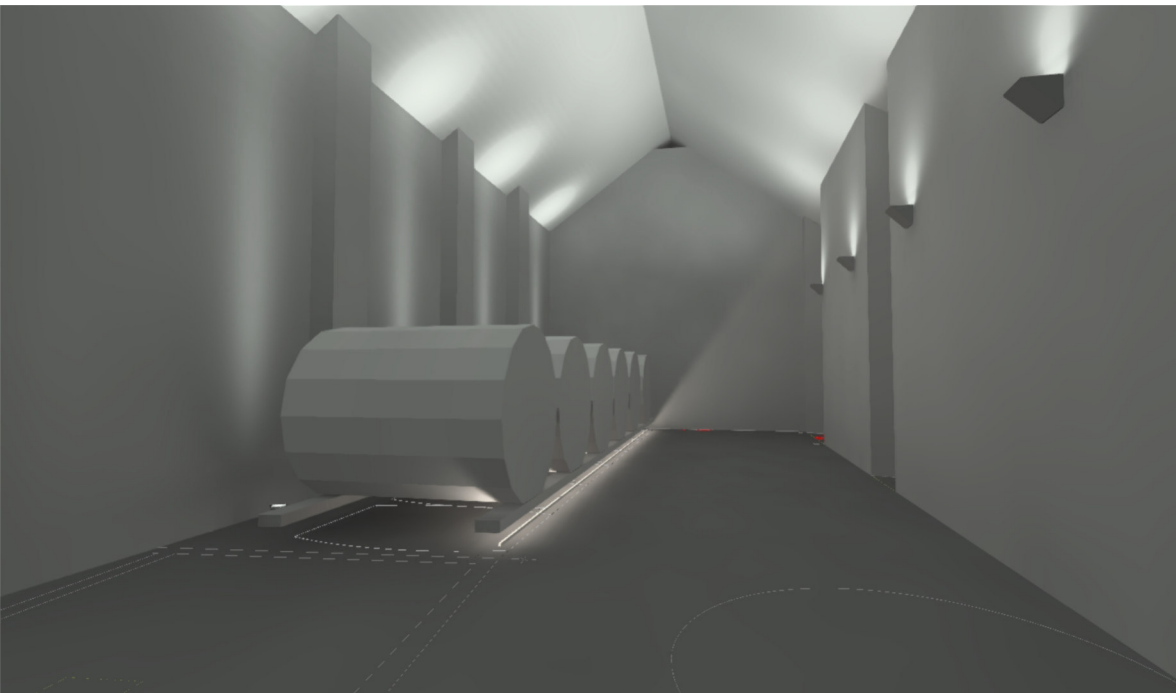
Terreno 1

Esquema de posição de luminárias

Fabricante	BEGA
Nº do artigo	24370K3
Nome do artigo	LED 10,0W
Índice	L10

Luminárias isoladas

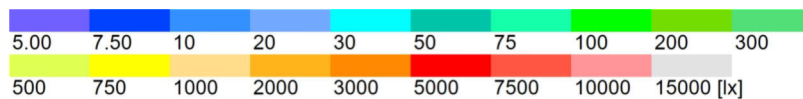
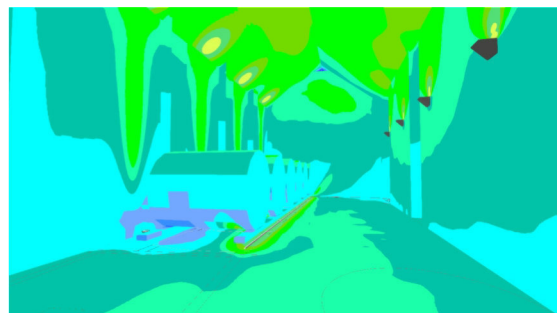
X	Y	Altura de montagem	Luminária
23.168 m	5.840 m	2.300 m	1
25.668 m	5.840 m	2.300 m	2
28.168 m	5.840 m	2.300 m	3
30.808 m	5.840 m	2.300 m	4
20.797 m	5.840 m	2.300 m	5
19.465 m	7.715 m	3.300 m	6



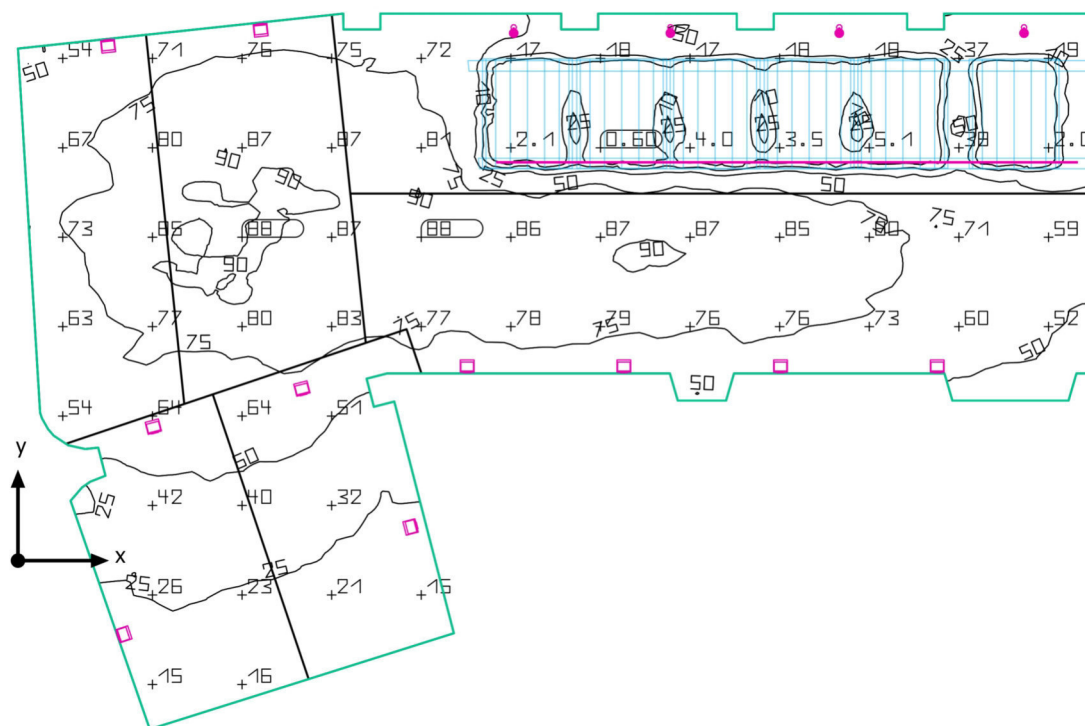
Edifício 1 · Andar 1 · Adega

Descrição

Imagens



Edifício 1 · Andar 1 · Adega

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Adega

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	55.1 lx	≥ 50.0 lx	✓
	g ₁	0.00	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	2000 kWh/a	máx. 6100 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	2.96 W/m ²	-	-
		5.37 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas públicas - Restaurantes e hotéis, Restaurantes, refeitórios, ambientes funcionais

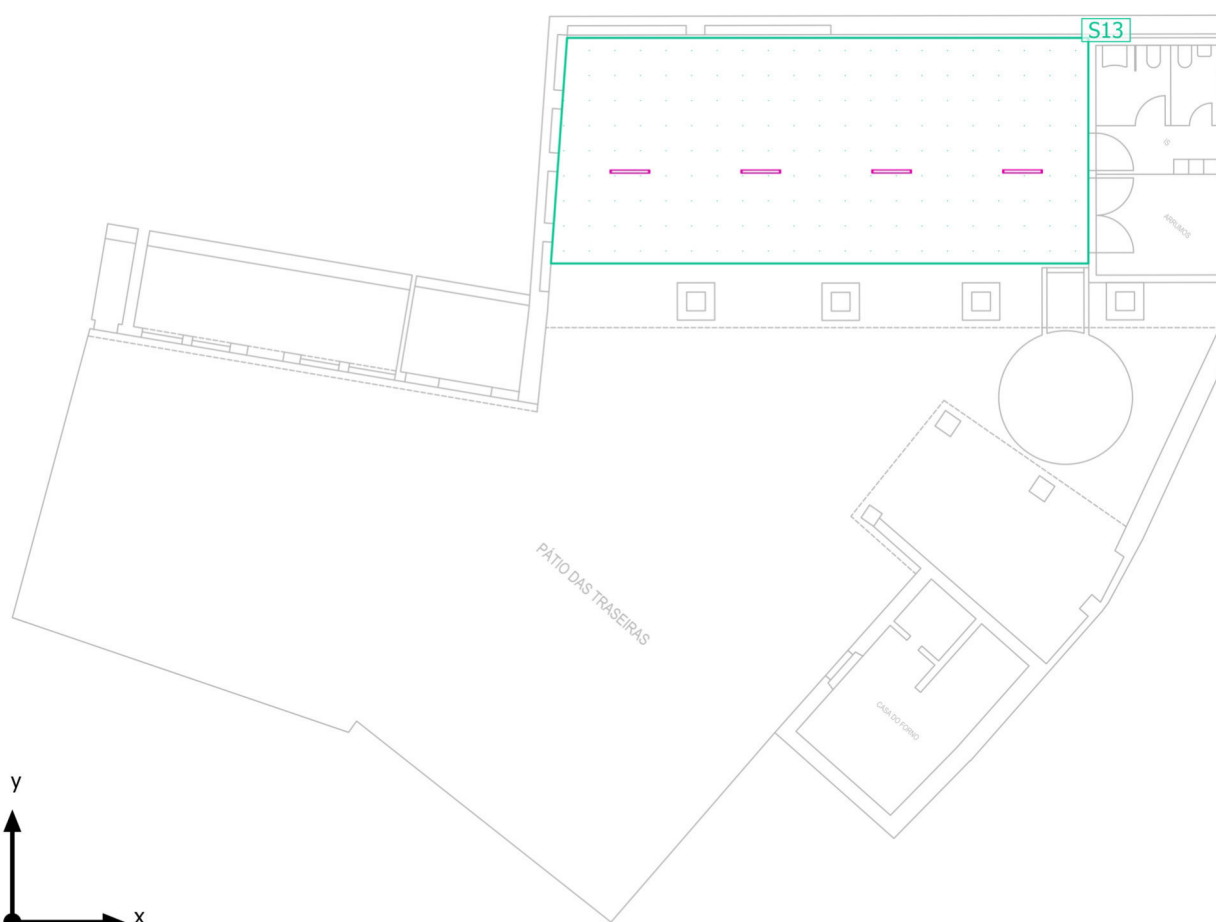
Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
10	BEGA	22434K3	LED 35,6W	35.6 W	4203 lm	118.1 lm/W
4	BEGA	77700K3	LED 12,5W	15.0 W	1077 lm	71.8 lm/W
11	LLEDO	LIBRA XL DIF MICRO 8W 1200LM 3000K 1000MM	LIBRA XL DIF MICRO 8W 1200LM 3000K 1000MM	9.0 W	736 lm	81.7 lm/W

Casa do Juncal - Telheiro

Terreno 1

Objectos de cálculo



Terreno 1

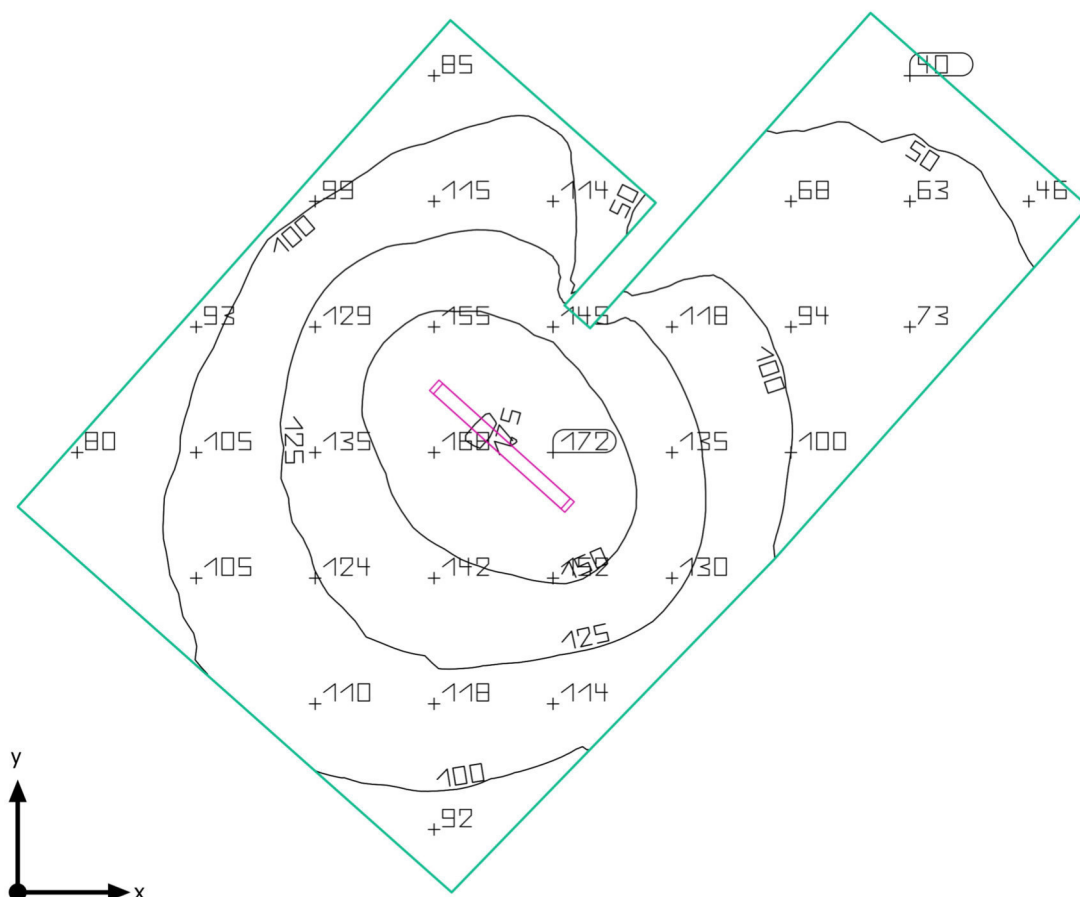
Objectos de cálculo

Superfícies de cálculo

Propriedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	g_1	g_2	Índice
Telheiro maior Potência luminosa perpendicular Altura: 0.000 m	74.3 lx	48.3 lx	91.9 lx	0.65	0.53	S13

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (área de tráfego ao ar livre)

Edifício 1 · Andar 1 · Casa do Forno

Resumo

Edifício 1 · Andar 1 · Casa do Forno

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	110 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.31	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	52 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	1.71 W/m ²	-	-
		1.56 W/m ² /100 lx	-	-

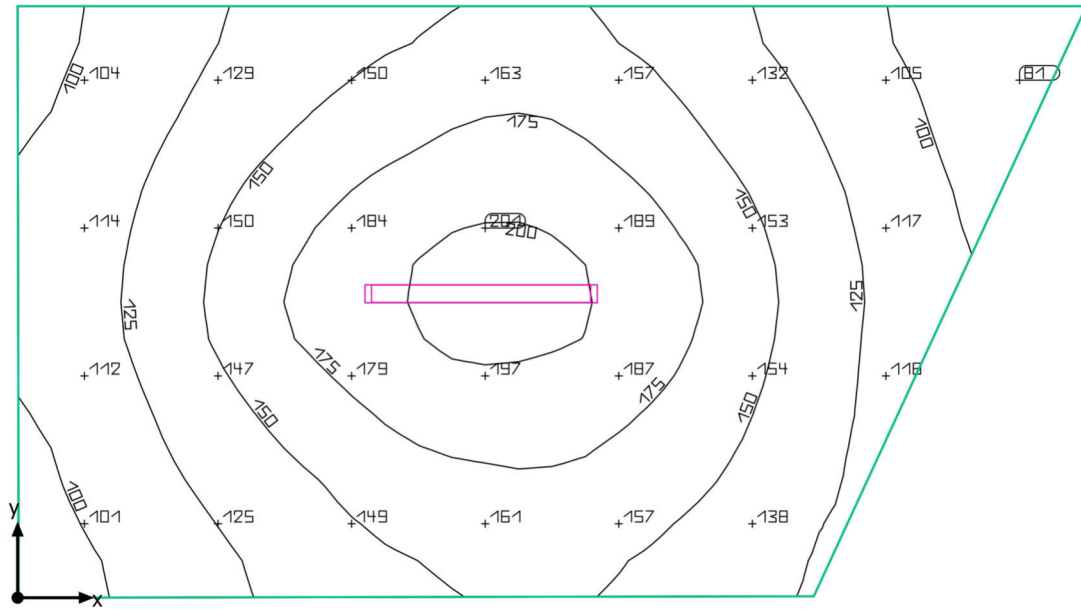
Perfil de utilização: Áreas públicas - Áreas gerais, Hall de entrada

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO GROUP	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV grey	27.0 W	4000 lm	148.2 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · Arrumos

Resumo



Edifício 2 · Andar 1 · Arrumos

Resumo

Resultados

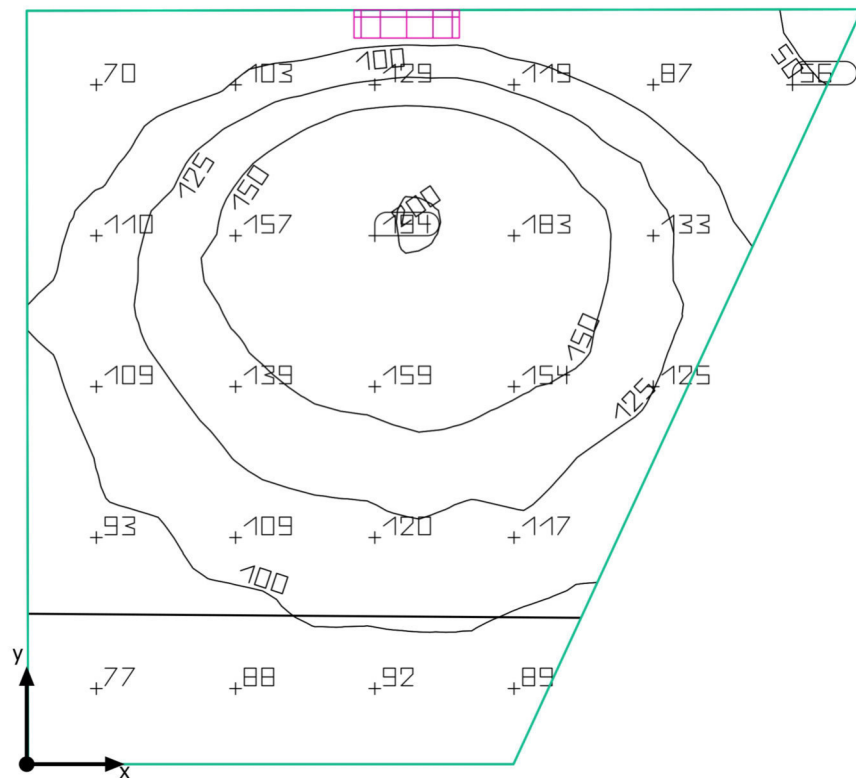
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	E	145 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.53	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	5 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	2.36 W/m ²	-	-
		1.63 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de armazenamento e refrigeração, Ambientes de depósitos e armazenamento

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO GROUP	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV grey	27.0 W	4000 lm	148.2 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · Arrumos

Resumo

Edifício 2 · Andar 1 · Arrumos

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	118 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.36	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	3 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	4.45 W/m ²	-	-
		3.79 W/m ² /100 lx	-	-

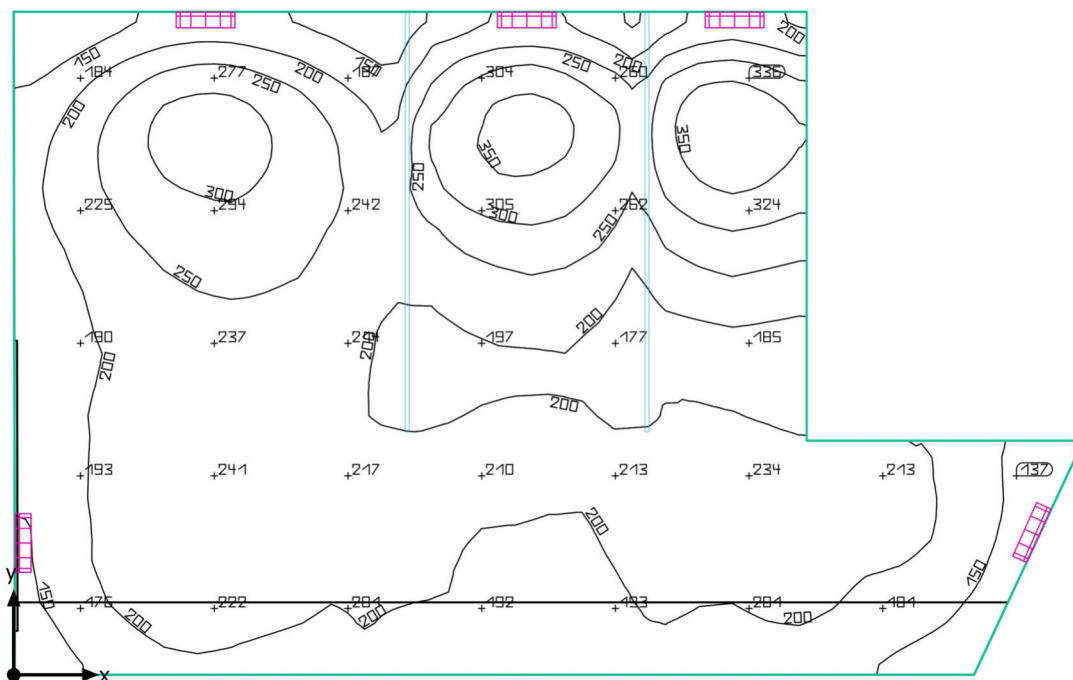
Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de armazenamento e refrigeração, Ambientes de depósitos e armazenamento

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO	PYXIS ROUND 2400 840 18W	18W, LED interior circular, surface mounted	18.0 W	2038 lm	113.2 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · I.S.

Resumo



Edifício 2 · Andar 1 · I.S.

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	222 lx	≥ 200 lx	✓
	g ₁	0.47	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	110 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	8.96 W/m ²	-	-
		4.04 W/m ² /100 lx	-	-

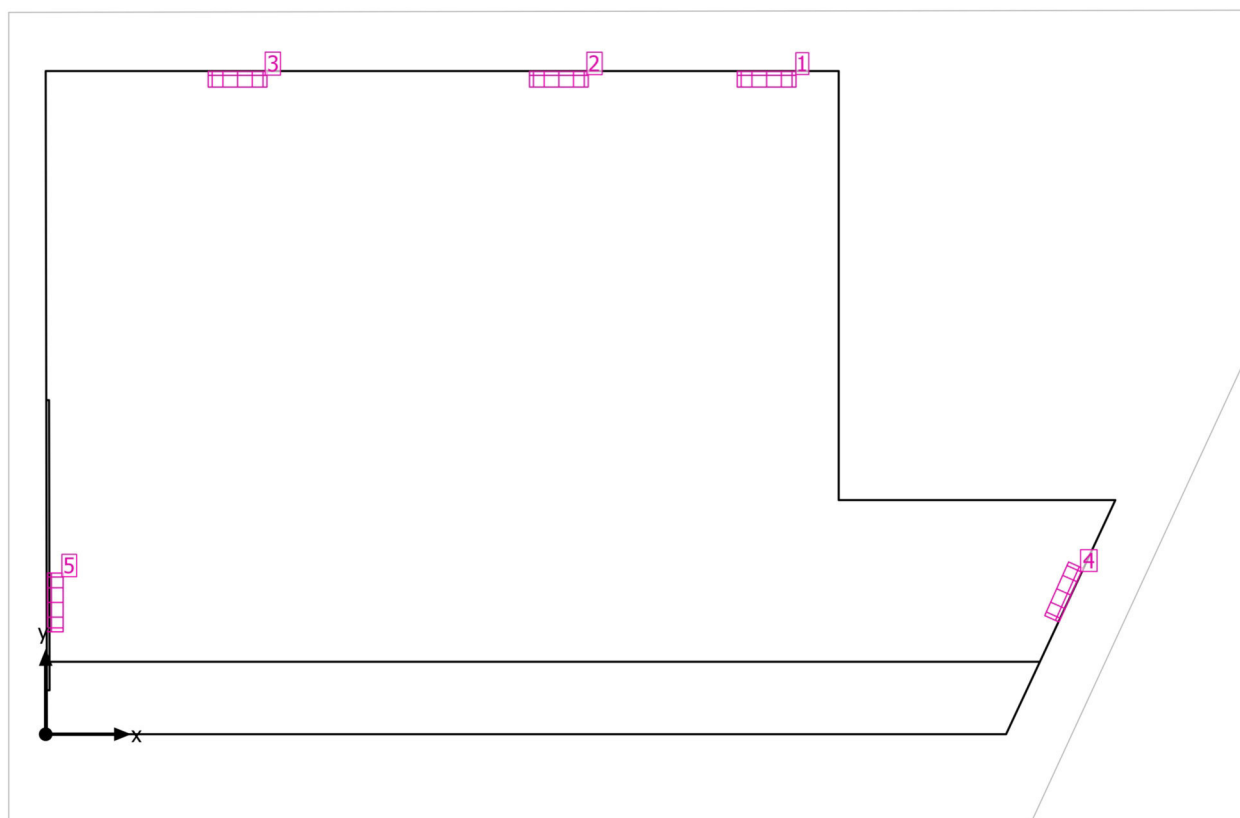
Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários, Vestiário, lavabos, casas de banho e toaletes

Lista de luminárias

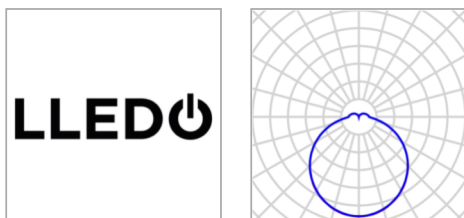
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
5	LLEDO	PYXIS ROUND 3600/840	LED interior circular, surface mounted	27.0 W	2928 lm	108.4 lm/W

Edifício 2 · Andar 1 · I.S.

Esquema de posição de luminárias



Edifício 2 · Andar 1 · I.S.

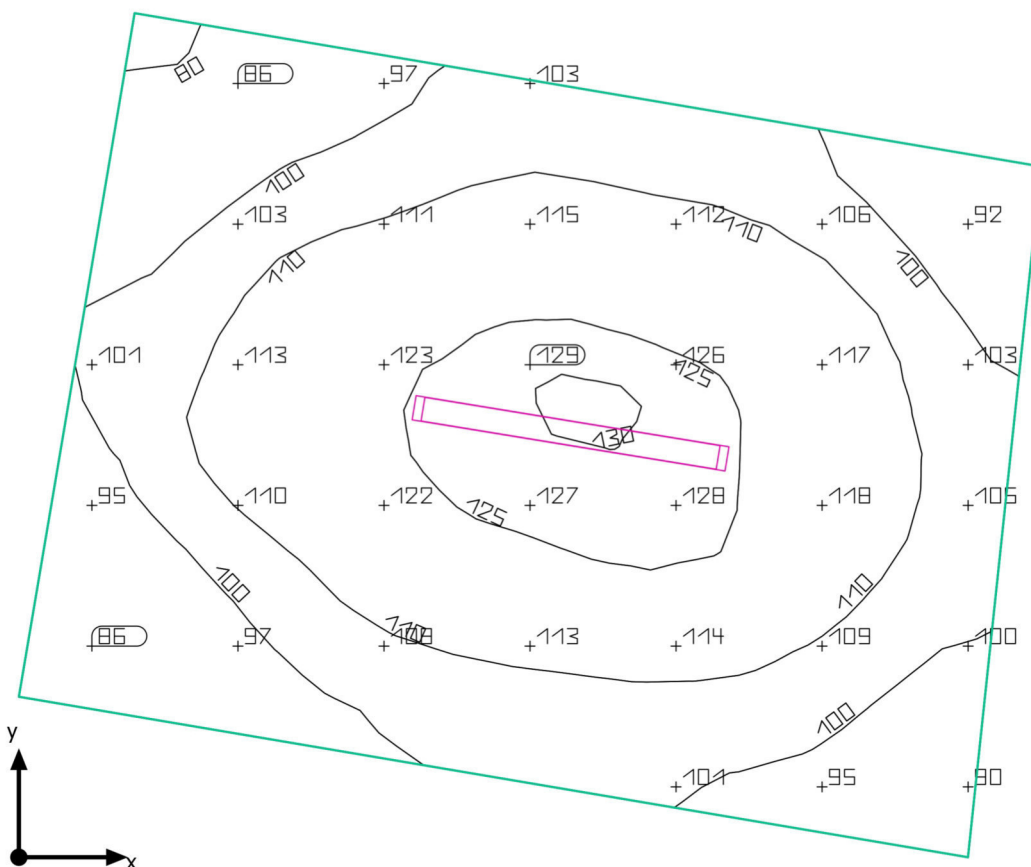
Esquema de posição de luminárias

Fabricante	LLEDO
Nº do artigo	PYXIS ROUND 3600/840
Nome do artigo	LED interior circular, surface mounted
Índice	L4

Luminárias isoladas

X	Y	Altura de montagem	Luminária
3.682 m	3.387 m	1.800 m	1
2.621 m	3.387 m	1.800 m	2
0.980 m	3.387 m	1.800 m	3
5.236 m	0.710 m	2.200 m	4
0.009 m	0.673 m	2.200 m	5

Edifício 3 · Andar 1 · Telheiro 1

Resumo

Edifício 3 · Andar 1 · Telheiro 1

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	108 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.73	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	30 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	3.70 W/m ²	-	-
		3.42 W/m ² /100 lx	-	-

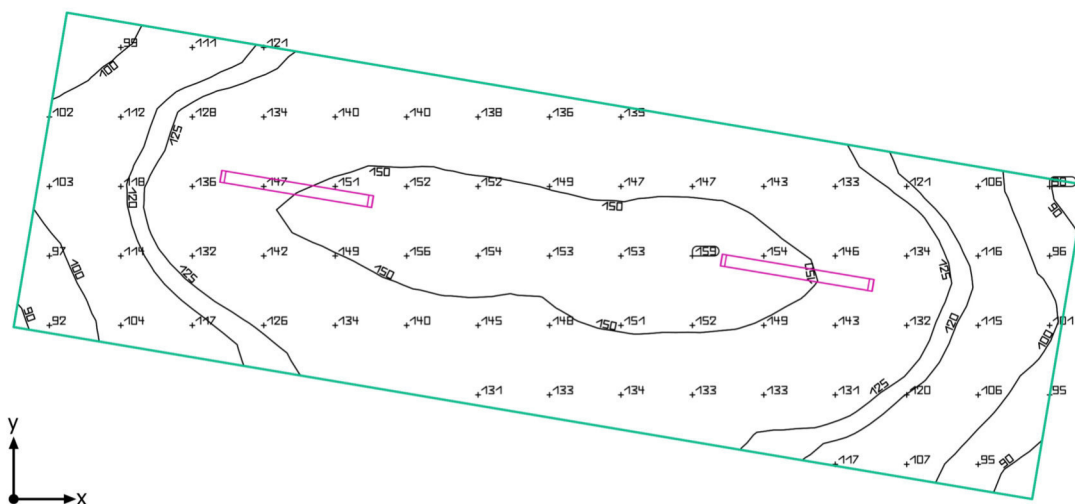
Perfil de utilização: Zonas de tráfego dentro de edificações, Áreas de tráfego e corredores

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	LLEDO GROUP	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV grey	27.0 W	4000 lm	148.2 lm/W

Edifício 3 · Andar 1 · Telheiro 2

Resumo



Edifício 3 · Andar 1 · Telheiro 2

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Plano de uso	Ē	131 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.67	-	-
Dimensões de consumo	Consumo	59 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓
Potência de ligação específica	Sala	3.45 W/m ²	-	-
		2.63 W/m ² /100 lx	-	-

Perfil de utilização: Zonas de tráfego dentro de edificações, Áreas de tráfego e corredores

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	LLEDO GROUP	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV	COLUMBA APEX 1060 LED 840 4000lm STPR 27W IP66 DRV grey	27.0 W	4000 lm	148.2 lm/W

MUNICIPIO DE PORTO DE MÓS

RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS

VILA DO JUNCAL, PORTO DE MÓS

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS

PROJETO DE EXECUÇÃO

MO-MT01-EL-MD-R0/V0

V - LISTA DE DESENHOS

MUNÍCIPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS
PROJETO DE EXECUÇÃO

LISTA DE DESENHOS

N.º DESENHO	DESIGNAÇÃO	FORMATO	ESCALA	DATA
PE-EL-02-001	ALIMENTADORES EXTERIOR	A1+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-02-002	ALIMENTADORES, ALIMENTADORES ESPECÍFICOS E TOMADAS DE USOS GERAIS ABEGOARIA	A3+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-02-003	ALIMENTADORES, ALIMENTADORES ESPECÍFICOS E TOMADAS DE USOS GERAIS LAGAR	A3+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-02-004	ALIMENTADORES, ALIMENTADORES ESPECÍFICOS E TOMADAS DE USOS GERAIS CASA PRINCIPAL	A2+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-02-005	ALIMENTADORES, ALIMENTADORES ESPECÍFICOS E TOMADAS DE USOS GERAIS ADEGA	A2+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-02-006	ALIMENTADORES ESPECÍFICOS TELHEIRO	A3+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-04-001	ILUMINAÇÃO NORMAL EXTERIOR	A1+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-04-002	ILUMINAÇÃO NORMAL ABEGOARIA	A3+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-04-003	ILUMINAÇÃO NORMAL LAGAR	A3+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-04-004	ILUMINAÇÃO NORMAL CASA PRINCIPAL	A2+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-04-005	ILUMINAÇÃO NORMAL ADEGA	A2+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-04-006	ILUMINAÇÃO NORMAL TELHEIRO	A3+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-04-102	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA ABEGOARIA	A3+	1/100	JULHO.2020

MUNÍCIPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS
PROJETO DE EXECUÇÃO

LISTA DE DESENHOS

N.º DESENHO	DESIGNAÇÃO	FORMATO	ESCALA	DATA
PE-EL-04-103	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LAGAR	A3+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-04-104	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA CASA PRINCIPAL	A2+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-04-105	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA ADEGA	A2+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-04-106	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TELHEIRO	A3+	1/100	JULHO.2020
PE-EL-05-002	QUADROS ABEGOARIA ESQUEMAS UNIFILARES	A3+	S/ESC.	JULHO.2020
PE-EL-05-003	QUADROS LAGAR ESQUEMAS UNIFILARES	A3+	S/ESC.	JULHO.2020
PE-EL-05-004	QUADRO CASA DO SEGURANÇA ESQUEMAS UNIFILARES	A4	S/ESC.	JULHO.2020
PE-EL-05-104	QUADRO CASA ESQUEMAS UNIFILARES	A4	S/ESC.	JULHO.2020
PE-EL-05-204	QUADRO PARCIAL 2.1 (Q.P2.1) ESQUEMAS UNIFILARES	A3	S/ESC.	JULHO.2020
PE-EL-05-304	QUADRO PARCIAL 0.1 (Q.P0.1) ESQUEMAS UNIFILARES	A4	S/ESC.	JULHO.2020
PE-EL-05-404	QUADRO PARCIAL 0.2 (Q.P0.2) ESQUEMAS UNIFILARES	A4	S/ESC.	JULHO.2020
PE-EL-05-005	QUADROS ADEGA ESQUEMAS UNIFILARES	A4	S/ESC.	JULHO.2020
PE-EL-05-006	QUADROS TELHEIRO ESQUEMAS UNIFILARES	A4	S/ESC.	JULHO.2020