

CPD-POP-GO

Lista de luminárias

 Φ_{total}

171274 lm

 P_{total}

1454.0 W

Rendimento luminoso

117.8 lm/W

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
12	Ainda não é um membro DIALux		MITOTAURO EVO ME 32W 4000K	32.0 W	3841 lm	120.0 lm/W
18	Ainda não é um membro DIALux		MITOTAURO EVO ME 32W 4000K	32.0 W	3841 lm	120.0 lm/W
4	Lumicenter Lighting	EF75-E2000840	EF75-E2000840	18.5 W	1801 lm	97.3 lm/W
12	Lumicenter Lighting	LHT42-S4000840	LHT42-S4000840	35.0 W	4070 lm	116.3 lm/W

(Cenário de Luz 1)

Lista de salas



(Cenário de Luz 1)

Lista de salas

COPA / HALL

P_{total} 55.5 W	A_{sala} 7.59 m ²	Potência de ligação específica 7.31 W/m ² = 3.34 W/m ² /100 lx (Área)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 219 lx
------------------------------------	--	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
3	Lumicenter Lighting	EF75-E2000840	EF75-E2000840	18.5 W	1801 lm

DATA CENTER

P_{total} 420.0 W	A_{sala} 40.07 m ²	Potência de ligação específica 10.48 W/m ² = 1.98 W/m ² /100 lx (Área) 11.95 W/m ² = 2.26 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 530 lx
-------------------------------------	---	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
12	Lumicenter Lighting	LHT42-S4000840	LHT42-S4000840	35.0 W	4070 lm

SANITÁRIO

P_{total} 18.5 W	A_{sala} 1.68 m ²	Potência de ligação específica 11.01 W/m ² = 5.31 W/m ² /100 lx (Área) 15.55 W/m ² = 7.50 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 207 lx
------------------------------------	--	---	--

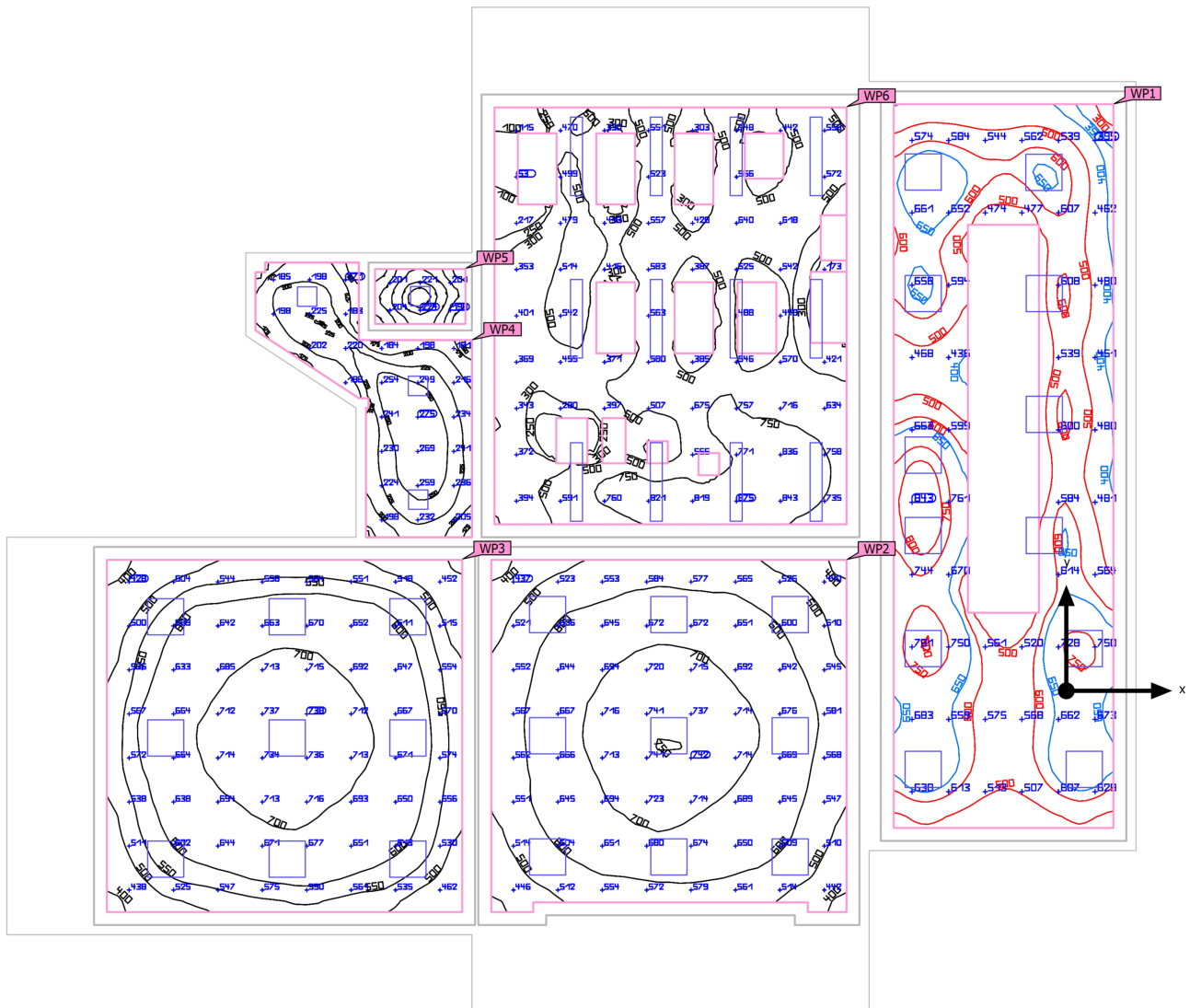
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
1	Lumicenter Lighting	EF75-E2000840	EF75-E2000840	18.5 W	1801 lm

Lista de luminárias

Φ_{total} 171274 lm	P_{total} 1454.0 W	Rendimento luminoso 117.8 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
12	Ainda não é um membro DIALux		MITOTAURO EVO ME 32W 4000K	32.0 W	3841 lm	120.0 lm/W
18	Ainda não é um membro DIALux		MITOTAURO EVO ME 32W 4000K	32.0 W	3841 lm	120.0 lm/W
4	Lumicenter Lighting	EF75-E2000840	EF75-E2000840	18.5 W	1801 lm	97.3 lm/W
12	Lumicenter Lighting	LHT42-S4000840	LHT42-S4000840	35.0 W	4070 lm	116.3 lm/W

(Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

(Cenário de Luz 1)

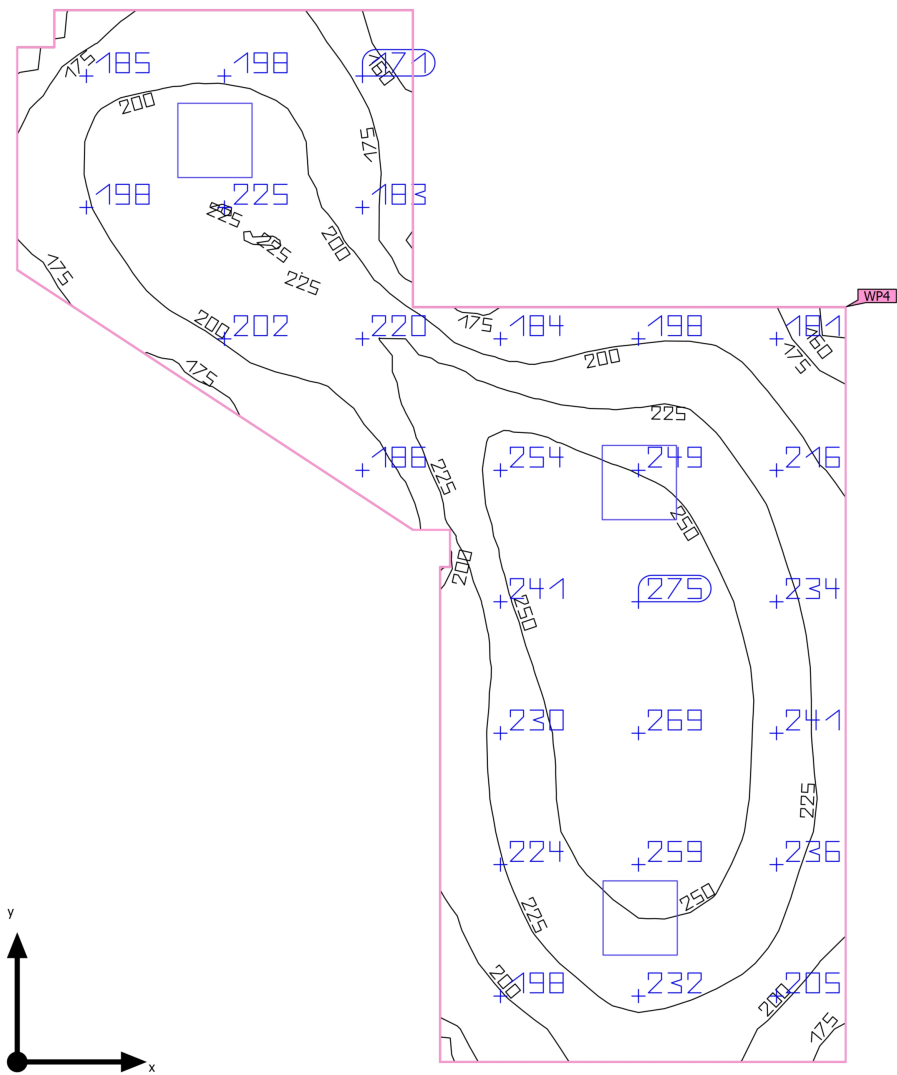
Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (DC-POP-GO) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.200 m	588 lx (≥ 500 lx)	271 lx	852 lx	0.46 (≥ 0.60)	0.32	WP1
Plano de uso (SALA OPERAÇÃO POP-GO) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	616 lx (≥ 500 lx)	379 lx	750 lx	0.62 (≥ 0.60)	0.51	WP2
Plano de uso (SALA CERCOMP UFG) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	611 lx (≥ 500 lx)	374 lx	746 lx	0.61 (≥ 0.60)	0.50	WP3
Plano de uso (COPA / HALL) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	219 lx (≥ 200 lx)	151 lx	275 lx	0.69 (≥ 0.40)	0.55	WP4
Plano de uso (SANITÁRIO) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.900 m, Zona marginal: 0.100 m	207 lx (≥ 200 lx)	183 lx	227 lx	0.88 (≥ 0.40)	0.81	WP5
Plano de uso (DATA CENTER) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.200 m	530 lx (≥ 500 lx)	50.9 lx	896 lx	0.096 (≥ 0.60)	0.057	WP6

Edifício 1 · Andar 1 · COPA / HALL (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica	7.59 m ²
Grau de reflexão	Tecto: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Solo: 20.0 %
Factor de manutenção	0.80 (Valor fixo)

Pé direito livre	2.800 m
Altura de montagem	2.800 m
Altura Plano de uso	0.800 m
Zona marginal Plano de uso	0.000 m

Edifício 1 · Andar 1 · COPA / HALL (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	$\bar{E}_{\text{vertical}}$	219 lx	≥ 200 lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.69	≥ 0.40	✓	WP4
Dimensões de consumo ⁽²⁾	Consumo	152 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Área	Potência de ligação específica	7.31 W/m ²	–		
		3.34 W/m ² /100 lx	–		

(1) Baseado num espaço retangular de 4.250 m x 3.350 m e SHR de 0.25.

(2) Calculado com DIN:18599-4.

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários (10.1 Cantinas, cozinhas do piso)

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	R _{UG}	P	Φ	Rendimento luminoso
3	Lumicenter Lighting	EF75-E2000840	EF75-E2000840	–	18.5 W	1801 lm	97.3 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · COPA / HALL

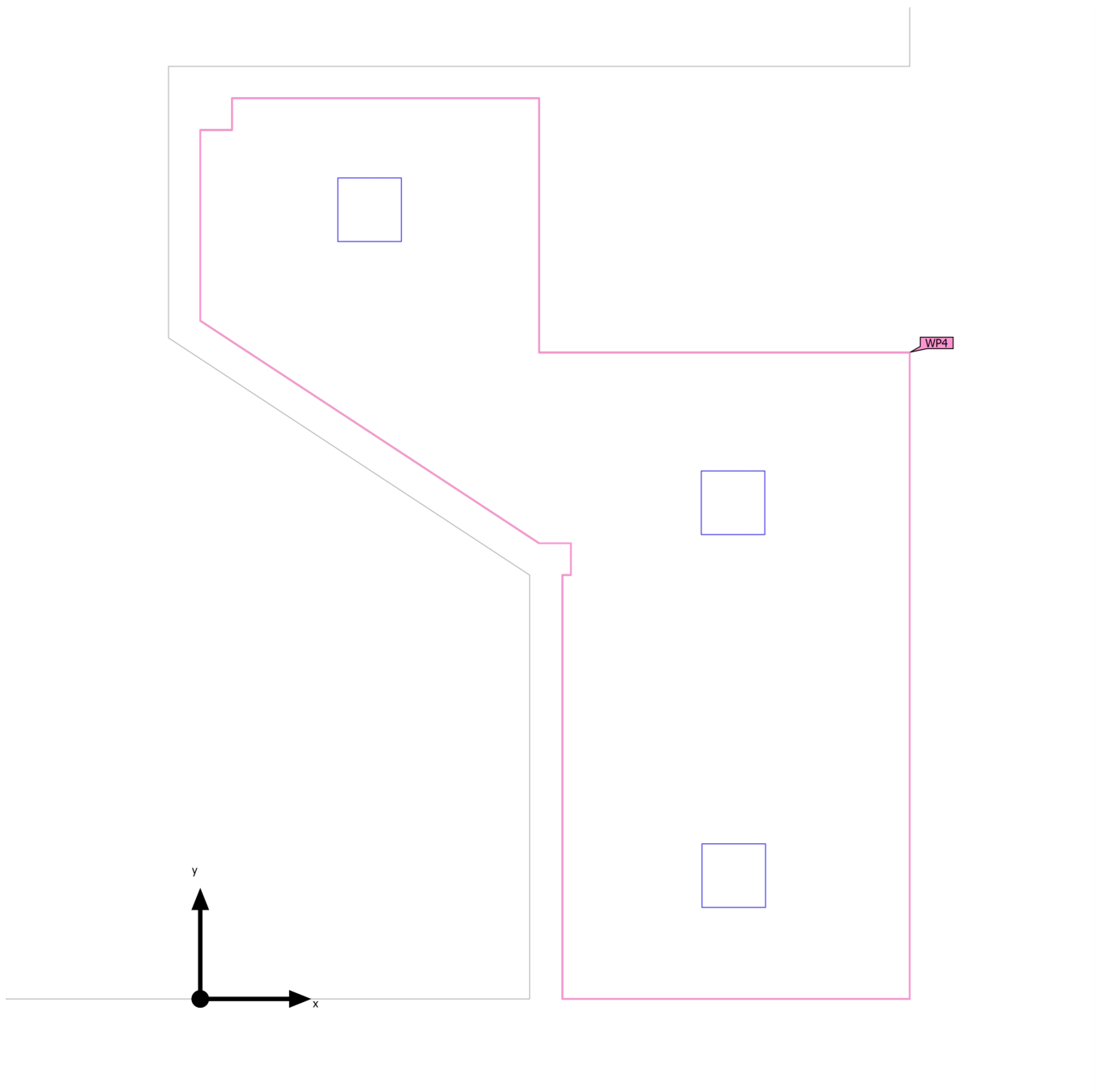
Lista de luminárias

Φ_{total} 5403 lm	P_{total} 55.5 W	Rendimento luminoso 97.4 lm/W
----------------------------------	------------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
3	Lumicenter Lighting	EF75- E2000840	EF75-E2000840	18.5 W	1801 lm	97.3 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · COPA / HALL (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



Edifício 1 · Andar 1 · COPA / HALL (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

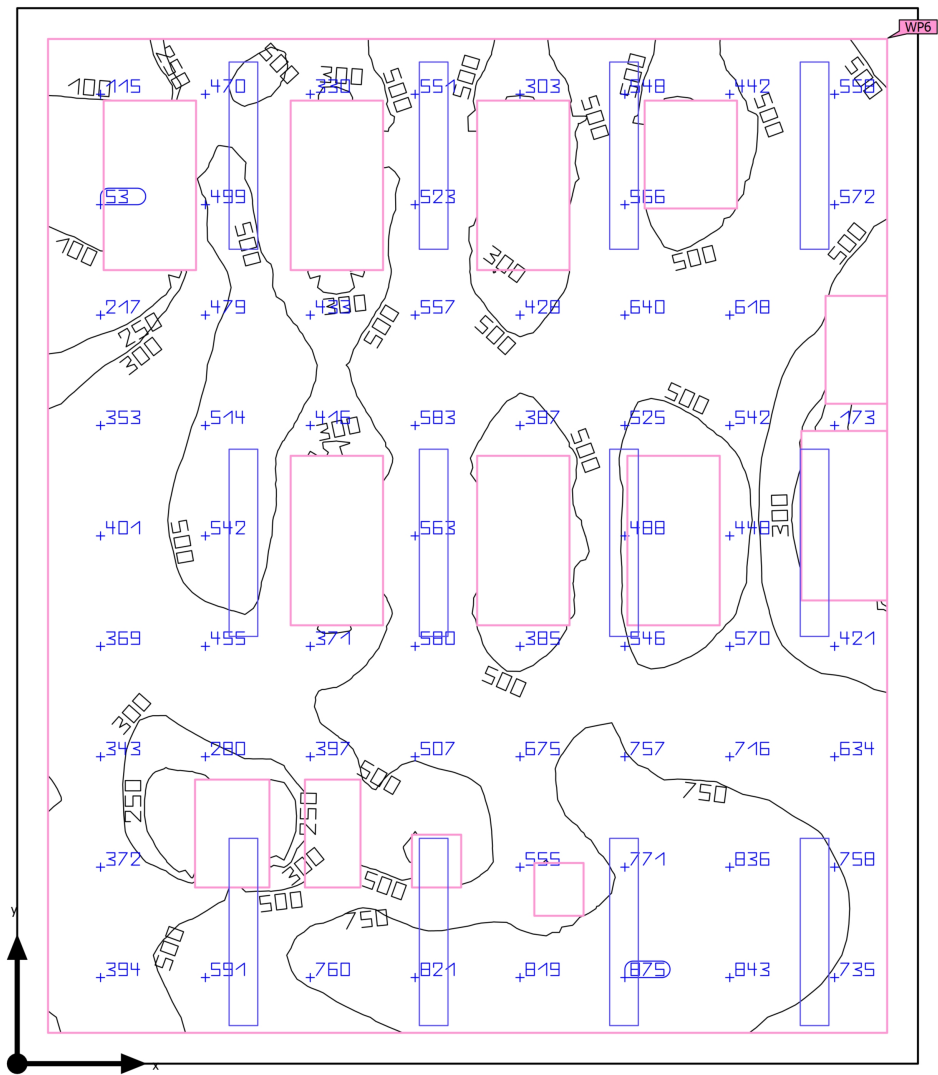
Níveis de uso

Propriedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (COPA / HALL)	219 lx	151 lx	275 lx	0.69	0.55	WP4
Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários (10.1 Cantinas, cozinhas do piso)

Edifício 1 · Andar 1 · DATA CENTER (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica	40.07 m ²	Pé direito livre	2.800 m
Grau de reflexão	Tecto: 70.0 %, Paredes: 30.8 %, Solo: 20.0 %	Altura de montagem	2.800 m
Factor de manutenção	0.80 (Valor fixo)	Altura Plano de uso	1.000 m
		Zona marginal Plano de uso	0.200 m

Edifício 1 · Andar 1 · DATA CENTER (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	$\bar{E}_{vertical}$	530 lx	≥ 500 lx	✓	WP6
	$U_o (g_1)$	0.096	≥ 0.60	✗	WP6
	Potência de ligação específica	11.95 W/m ²	–		
		2.26 W/m ² /100 lx	–		
Dimensões de consumo ⁽²⁾	Consumo	1040 kWh/a	máx. 1450 kWh/a	✓	
Área	Potência de ligação específica	10.48 W/m ²	–		
		1.98 W/m ² /100 lx	–		

(1) Baseado num espaço retangular de 5.850 m x 6.850 m e SHR de 0.25.

(2) Calculado com DIN:18599-4.

Perfil de utilização: Configuração DIALux (34.2 Padrão (escritório))

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	R _{UG}	P	Φ	Rendimento luminoso
12	Lumicenter Lighting	LHT42-S4000840	LHT42-S4000840	–	35.0 W	4070 lm	116.3 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · DATA CENTER

Lista de luminárias Φ_{total}

48840 lm

 P_{total}

420.0 W

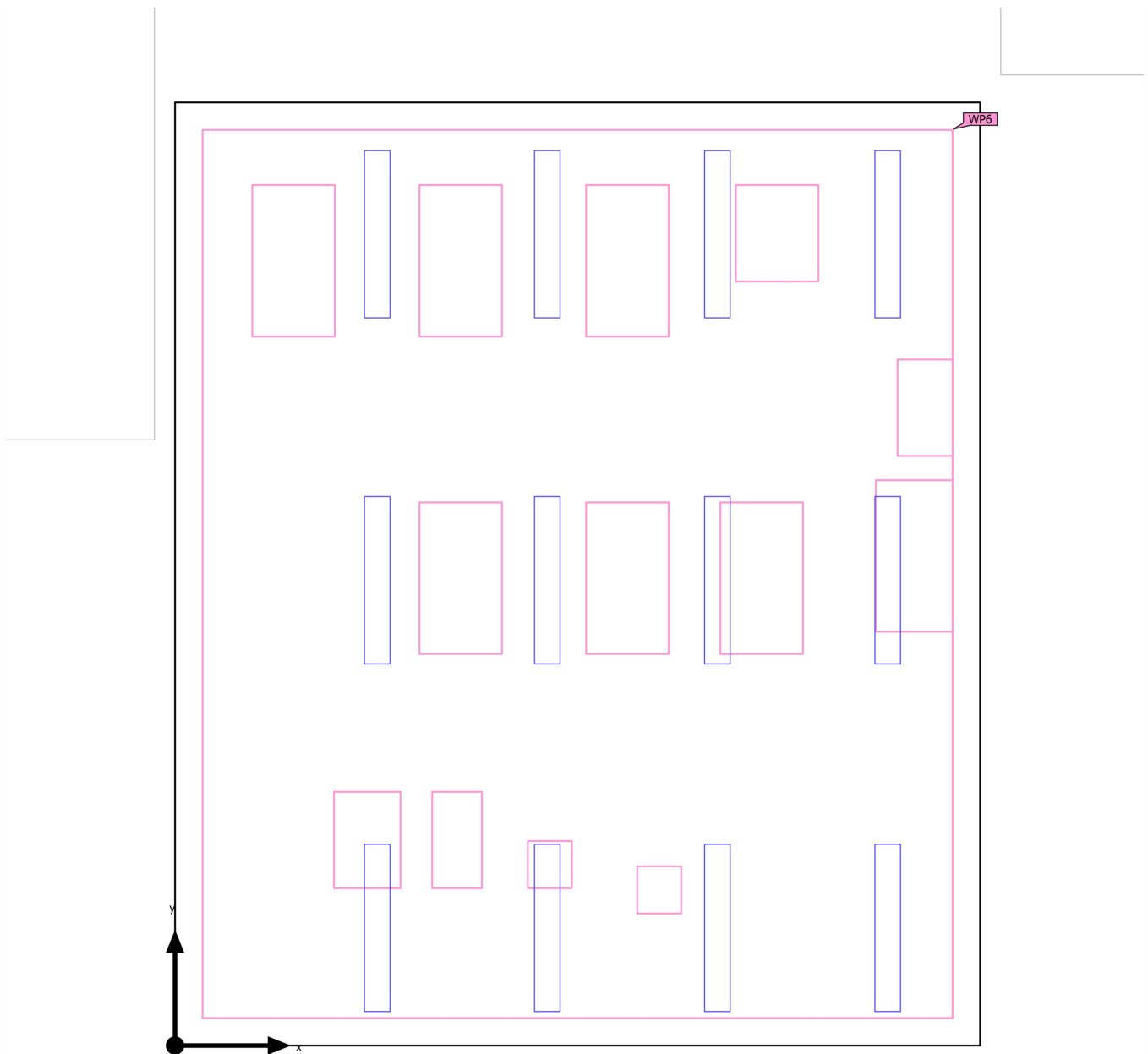
Rendimento luminoso

116.3 lm/W

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
12	Lumicenter Lighting	LHT42- S4000840	LHT42-S4000840	35.0 W	4070 lm	116.3 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · DATA CENTER (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



Edifício 1 · Andar 1 · DATA CENTER (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

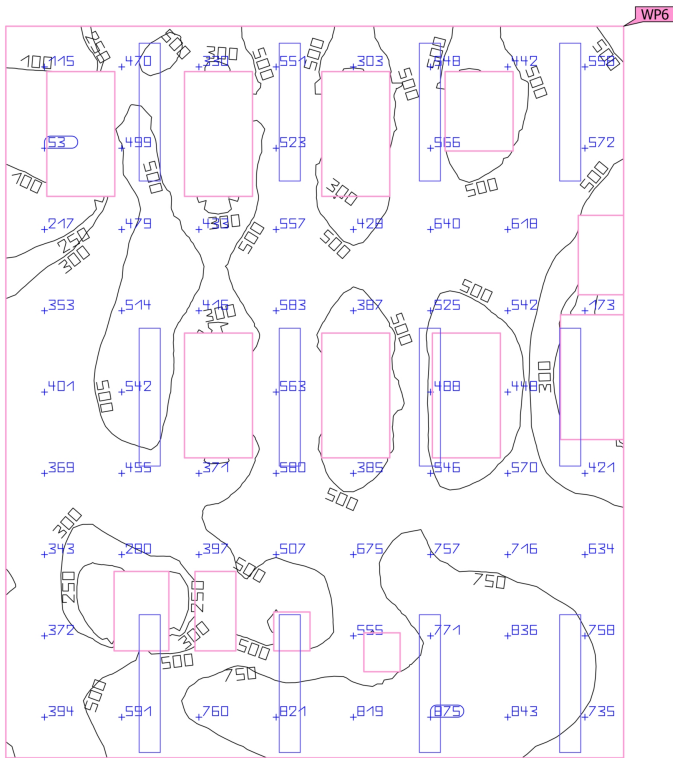
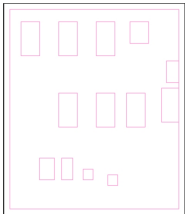
Níveis de uso

Propriedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (DATA CENTER)	530 lx	50.9 lx	896 lx	0.096	0.057	WP6
Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.200 m	✓			✗		

Perfil de utilização: Configuração DIALux (34.2 Padrão (escritório))

Edifício 1 · Andar 1 · DATA CENTER (Cenário de Luz 1)

Plano de uso (DATA CENTER)

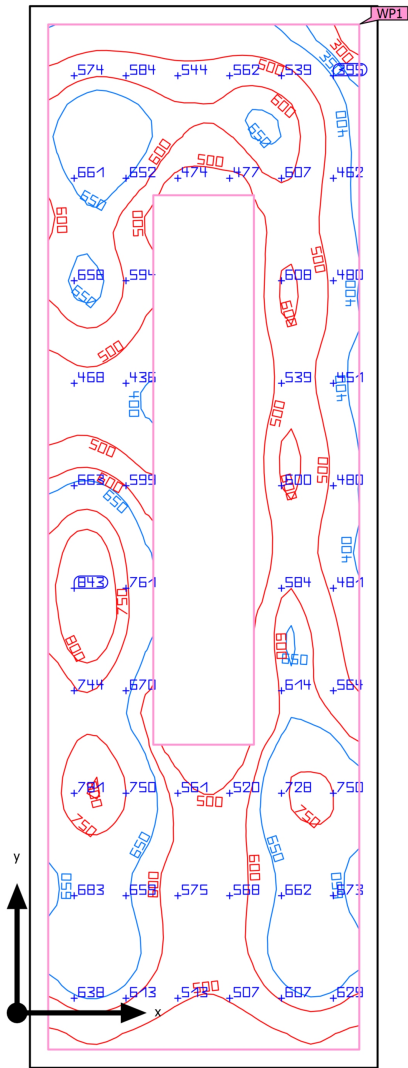


Propriedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (DATA CENTER)	530 lx	50.9 lx	896 lx	0.096	0.057	WP6
Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.200 m	✓			✗		

Perfil de utilização: Configuração DIALux (34.2 Padrão (escritório))

Edifício 1 · Andar 1 · DC-POP-GO (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica 44.09 m²

Grau de reflexão Tecto: 70.0 %,
Paredes: 38.2 %,
Solo: 20.0 %

Factor de manutenção 0.80 (Valor fixo)

Pé direito livre 2.500 m

Altura Plano de uso 1.000 m

Zona marginal Plano de uso 0.200 m

Edifício 1 · Andar 1 · DC-POP-GO (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	$\bar{E}_{\text{vertical}}$	588 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.46	≥ 0.60	✗	WP1
	Potência de ligação específica	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		
Dimensões de consumo ⁽²⁾	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 1550 kWh/a	✓	
Área	Potência de ligação específica	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

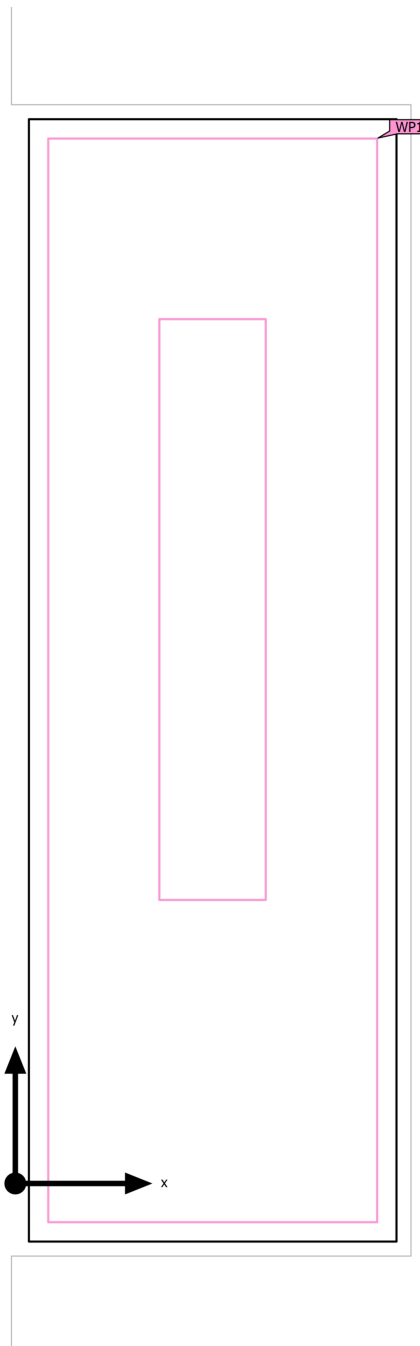
(1) Baseado num espaço retangular de 3.801 m x 11.599 m e SHR de 0.25.

(2) Calculado com DIN:18599-4.

Perfil de utilização: Configuração DIALux (34.2 Padrão (escritório))

Edifício 1 · Andar 1 · DC-POP-GO (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



Edifício 1 · Andar 1 · DC-POP-GO (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

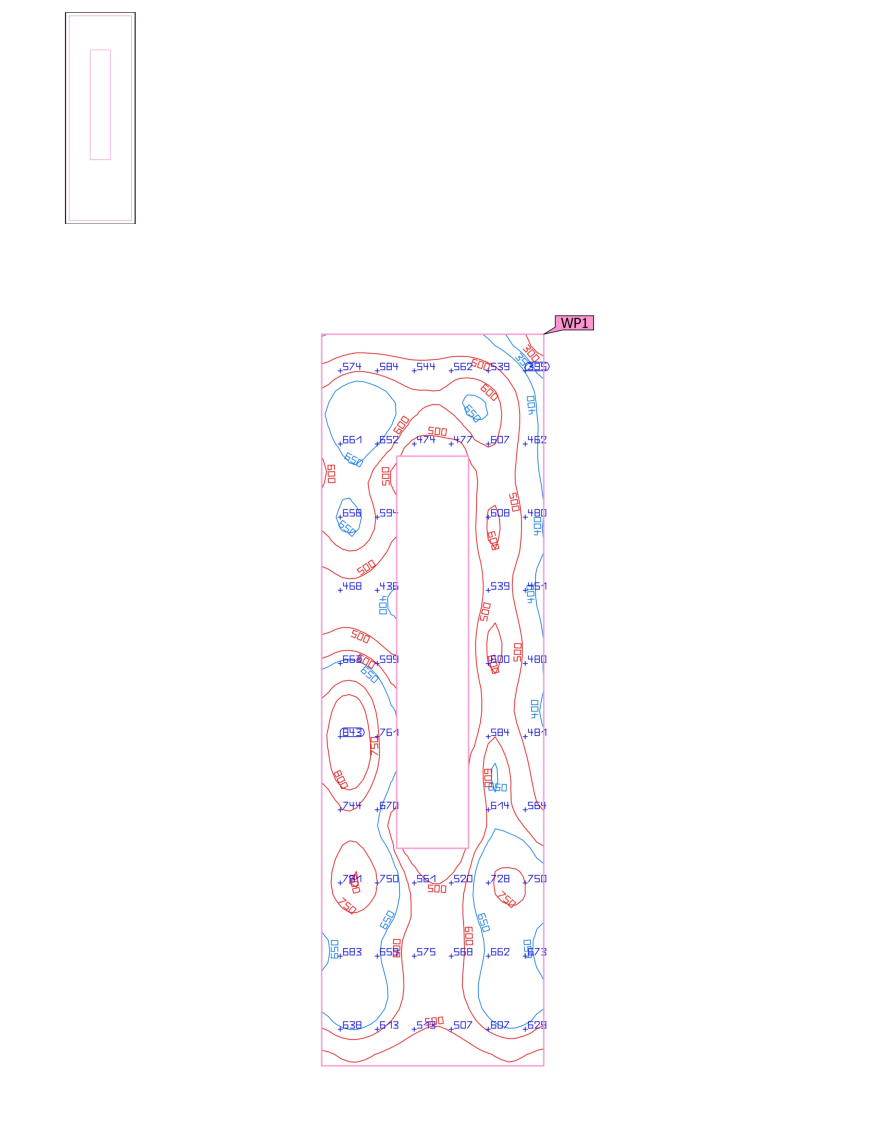
Níveis de uso

Propriedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (DC-POP-GO)	588 lx	271 lx	852 lx	0.46	0.32	WP1
Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.200 m	✓			✗		

Perfil de utilização: Configuração DIALux (34.2 Padrão (escritório))

Edifício 1 · Andar 1 · DC-POP-GO (Cenário de Luz 1)

Plano de uso (DC-POP-GO)

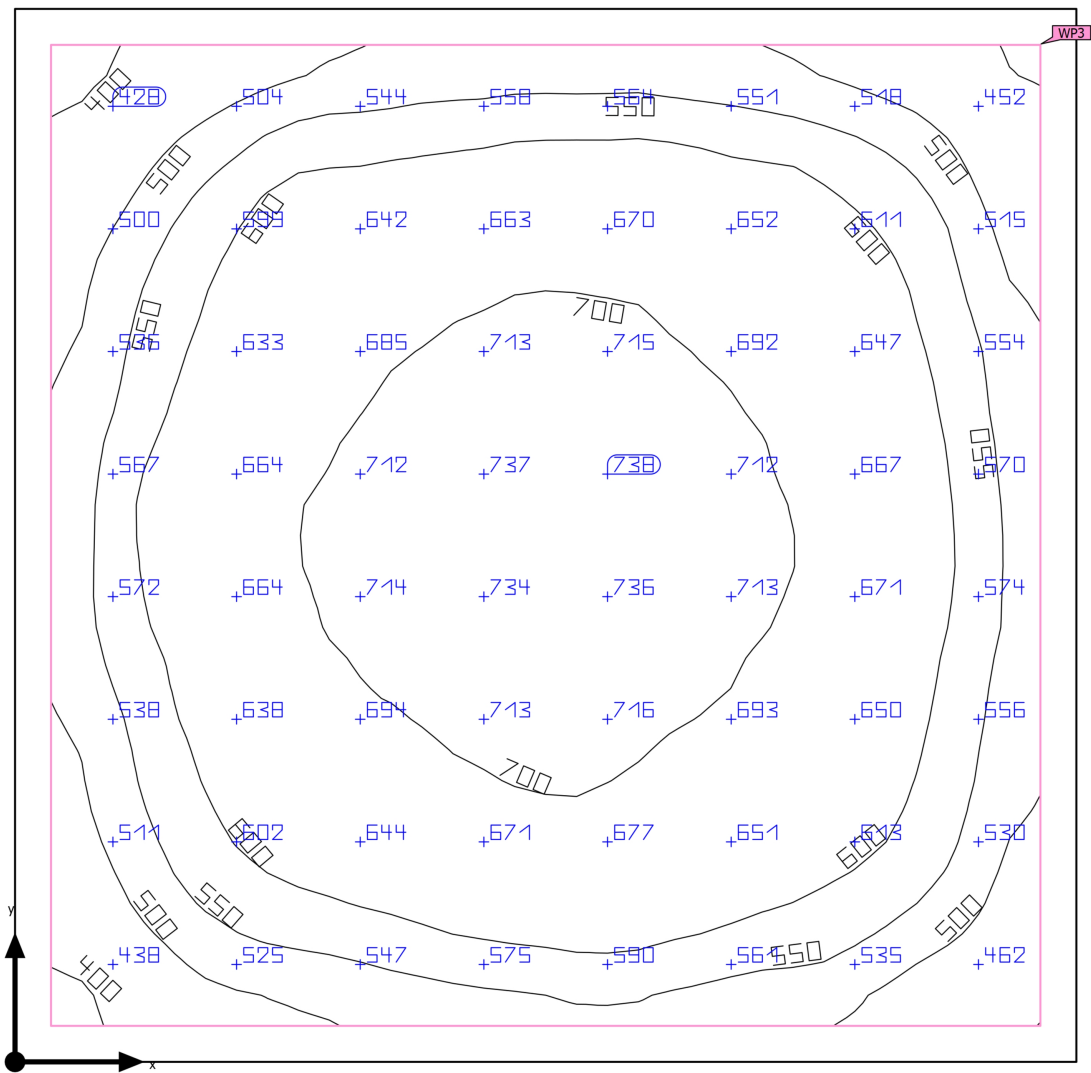


Propriedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (DC-POP-GO)	588 lx	271 lx	852 lx	0.46	0.32	WP1
Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.200 m	✓			✗		

Perfil de utilização: Configuração DIALux (34.2 Padrão (escritório))

Edifício 1 · Andar 1 · SALA CERCOMP UFG (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica	34.52 m²
Grau de reflexão	Tecto: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Solo: 20.0 %
Factor de manutenção	0.80 (Valor fixo)

Pé direito livre	2.800 m
Altura Plano de uso	0.800 m
Zona marginal Plano de uso	0.200 m

Edifício 1 · Andar 1 · SALA CERCOMP UFG (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	$\bar{E}_{\text{vertical}}$	611 lx	≥ 500 lx	✓	WP3
	$U_o (g_1)$	0.61	≥ 0.60	✓	WP3
	Potência de ligação específica	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		
Dimensões de consumo ⁽²⁾	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 1250 kWh/a	✓	
Área	Potência de ligação específica	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

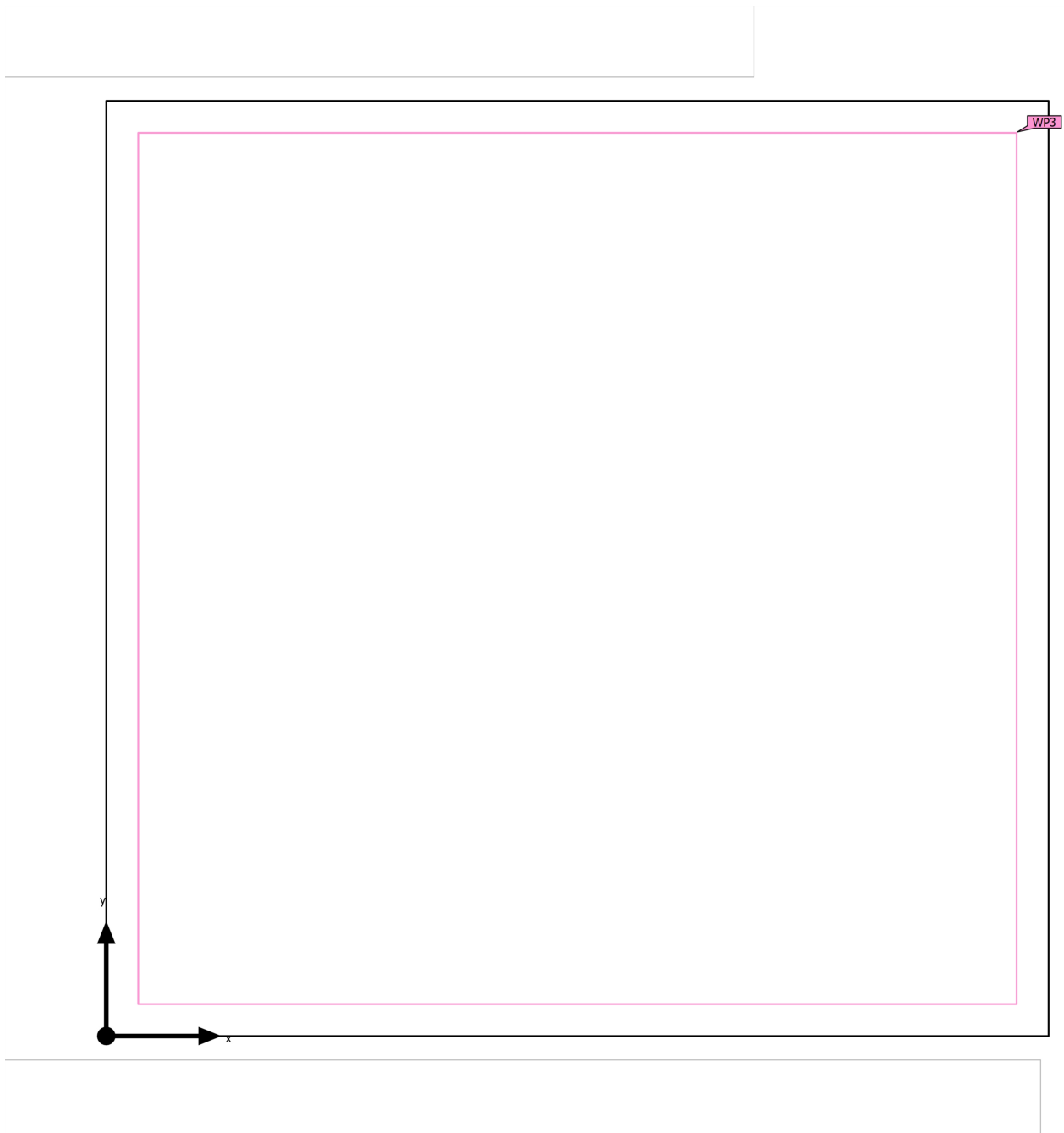
(1) Baseado num espaço retangular de 5.900 m x 5.850 m e SHR de 0.25.

(2) Calculado com DIN:18599-4.

Perfil de utilização: Escritórios (34.4 Postos de trabalho CAD)

Edifício 1 · Andar 1 · SALA CERCOMP UFG (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



Edifício 1 · Andar 1 · SALA CERCOMP UFG (Cenário de Luz 1)

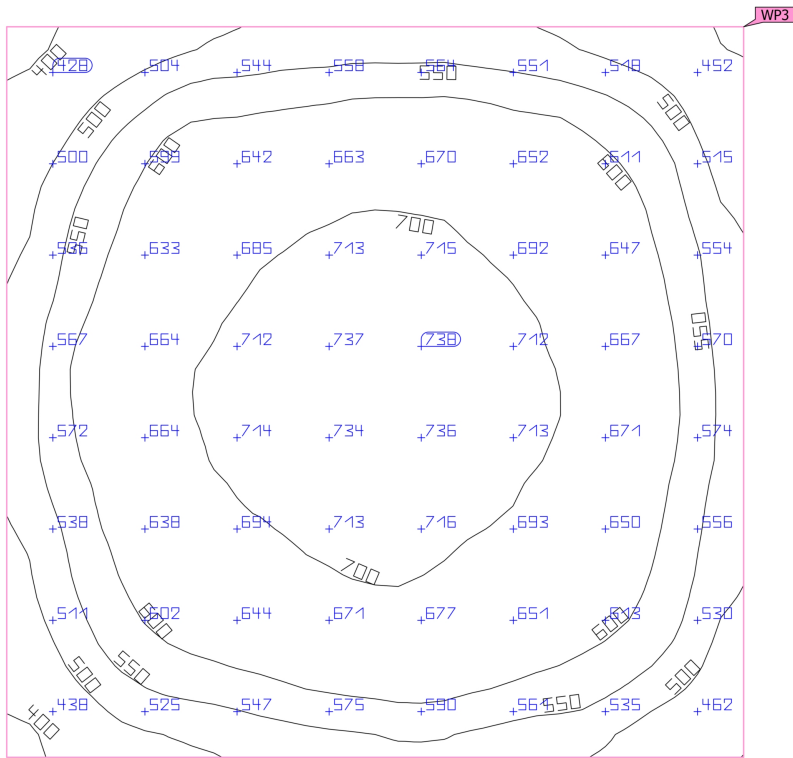
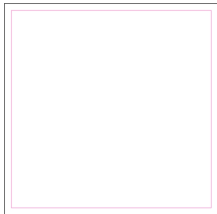
Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (SALA CERCOMP UFG) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	611 lx (≥ 500 lx) ✓	374 lx	746 lx	0.61 (≥ 0.60) ✓	0.50	WP3

Perfil de utilização: Escritórios (34.4 Postos de trabalho CAD)

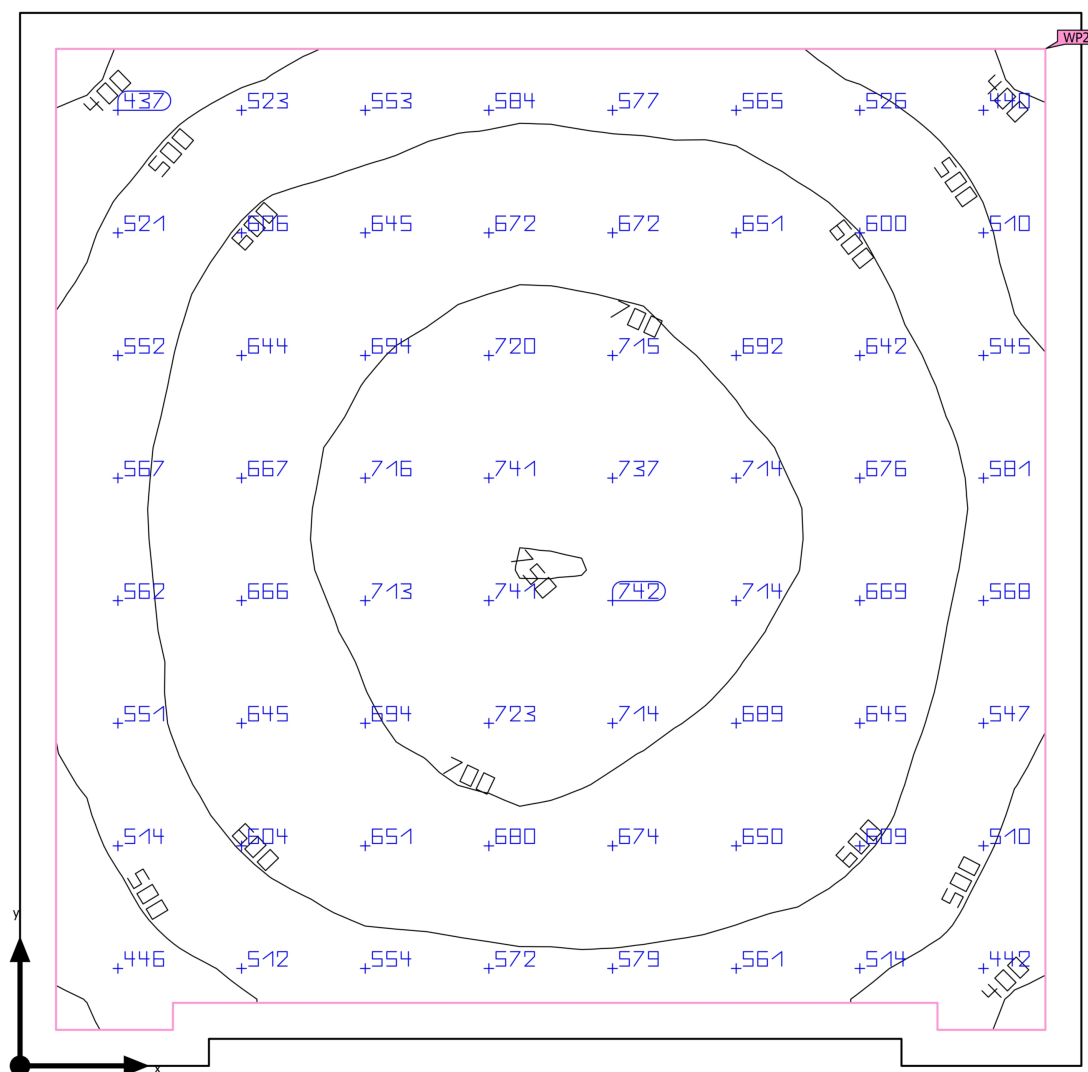
Edifício 1 · Andar 1 · SALA CERCOMP UFG (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (SALA CERCOMP UFG)



Propriedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (SALA CERCOMP UFG) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	611 lx (≥ 500 lx) ✓	374 lx	746 lx	0.61 (≥ 0.60) ✓	0.50	WP3

Perfil de utilização: Escritórios (34.4 Postos de trabalho CAD)

Edifício 1 · Andar 1 · SALA OPERAÇÃO POP-GO (Cenário de Luz 1)

Resumo

Superfície básica	33.94 m ²
-------------------	----------------------

Grau de reflexão	Tecto: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Solo: 20.0 %
------------------	--

Factor de manutenção	0.80 (Valor fixo)
----------------------	-------------------

Pé direito livre	2.800 m
------------------	---------

Altura Plano de uso	0.800 m
---------------------	---------

Zona marginal Plano de uso	0.200 m
----------------------------	---------

Edifício 1 · Andar 1 · SALA OPERAÇÃO POP-GO (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	$\bar{E}_{\text{vertical}}$	616 lx	≥ 500 lx	✓	WP2
	$U_o (g_1)$	0.62	≥ 0.60	✓	WP2
	Potência de ligação específica	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		
Dimensões de consumo ⁽²⁾	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 1200 kWh/a	✓	
Área	Potência de ligação específica	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

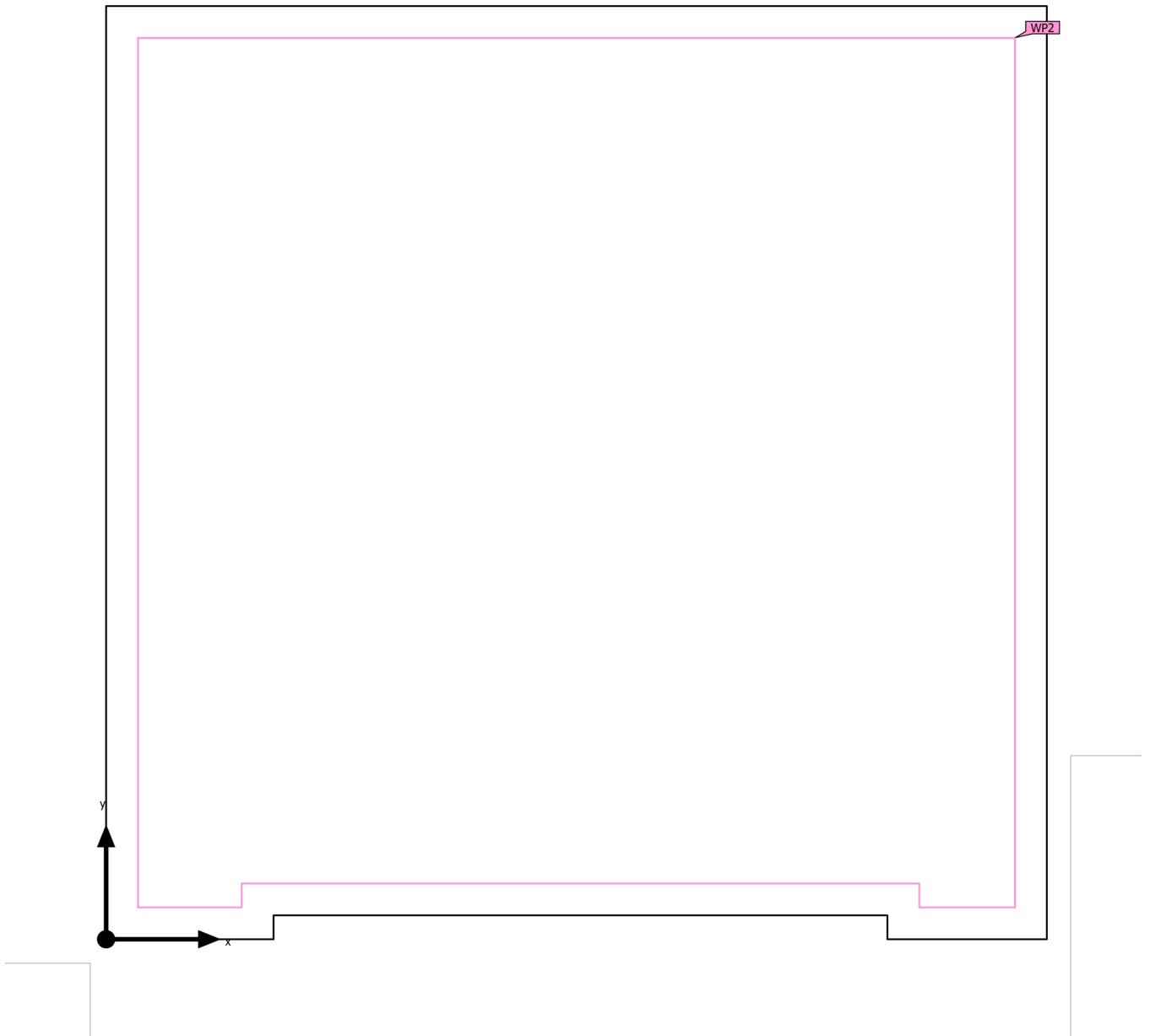
(1) Baseado num espaço retangular de 5.850 m x 5.900 m e SHR de 0.25.

(2) Calculado com DIN:18599-4.

Perfil de utilização: Escritórios (34.4 Postos de trabalho CAD)

Edifício 1 · Andar 1 · SALA OPERAÇÃO POP-GO (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



Edifício 1 · Andar 1 · SALA OPERAÇÃO POP-GO (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

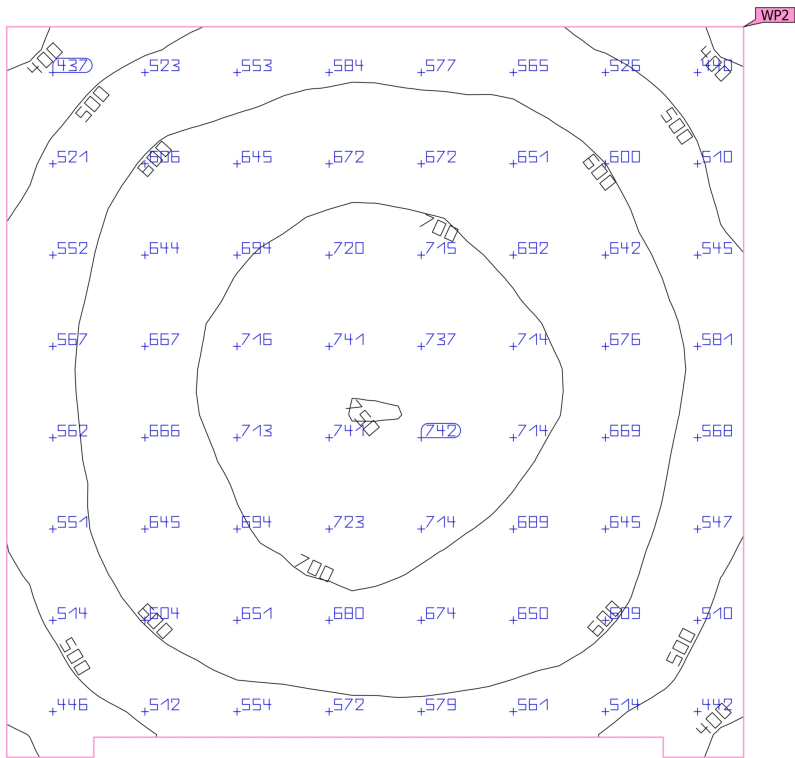
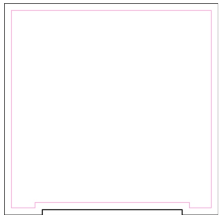
Níveis de uso

Propriedades	\bar{E} (Nominal)	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (SALA OPERAÇÃO POP-GO) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	616 lx (≥ 500 lx) ✓	379 lx	750 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.51	WP2

Perfil de utilização: Escritórios (34.4 Postos de trabalho CAD)

Edifício 1 · Andar 1 · SALA OPERAÇÃO POP-GO (Cenário de Luz 1)

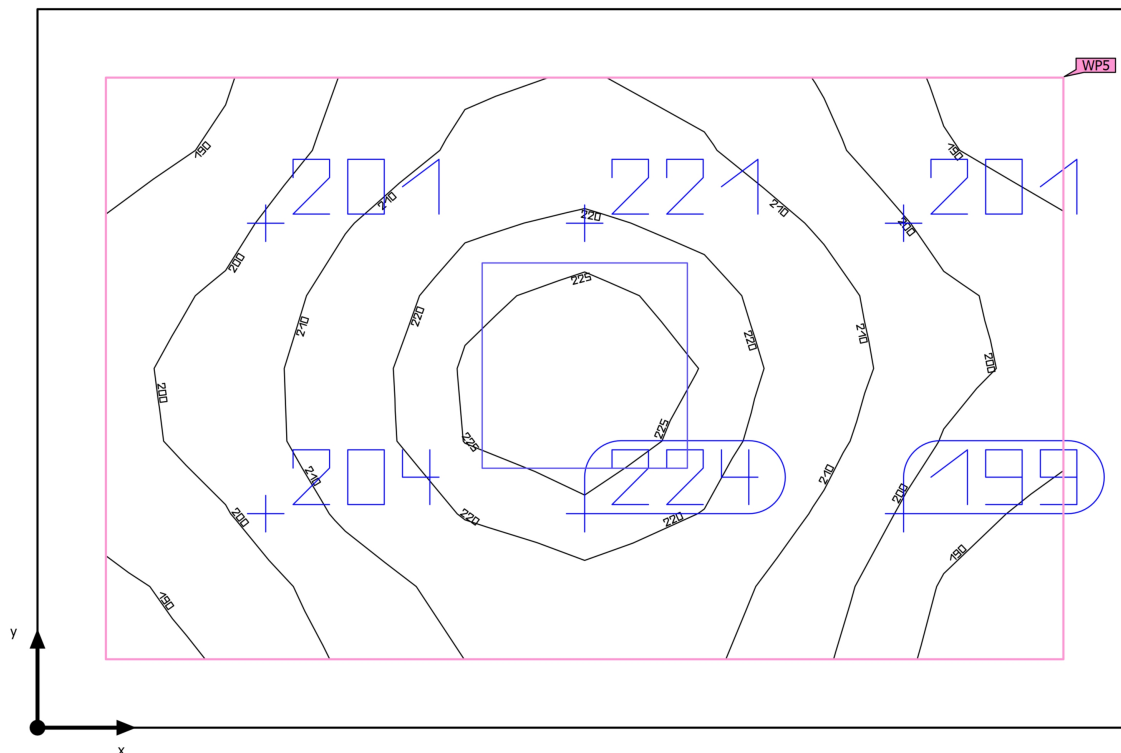
Plano de uso (SALA OPERAÇÃO POP-GO)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano de uso (SALA OPERAÇÃO POP-GO) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	616 lx (≥ 500 lx) ✓	379 lx	750 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.51	WP2

Perfil de utilização: Escritórios (34.4 Postos de trabalho CAD)

Edifício 1 · Andar 1 · SANITÁRIO (Cenário de Luz 1)

Resumo

Superfície básica	1.68 m ²	Pé direito livre	2.800 m
Grau de reflexão	Tecto: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Solo: 20.0 %	Altura de montagem	2.800 m
Factor de manutenção	0.80 (Valor fixo)	Altura Plano de uso	0.900 m
		Zona marginal Plano de uso	0.100 m

Edifício 1 · Andar 1 · SANITÁRIO (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	$\bar{E}_{\text{vertical}}$	207 lx	≥ 200 lx	✓	WP5
	$U_o (g_1)$	0.88	≥ 0.40	✓	WP5
	Potência de ligação específica	15.55 W/m ²	–		
		7.50 W/m ² /100 lx	–		
Dimensões de consumo ⁽²⁾	Consumo	15.3 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potência de ligação específica	11.01 W/m ²	–		
		5.31 W/m ² /100 lx	–		

(1) Baseado num espaço retangular de 1.600 m x 1.050 m e SHR de 0.25.

(2) Calculado com DIN:18599-4.

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários (10.4 Vestiário, lavabos, casas de banho e toaletes)

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	R _{UG}	P	Φ	Rendimento luminoso
1	Lumicenter Lighting	EF75-E2000840	EF75-E2000840	–	18.5 W	1801 lm	97.3 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · SANITÁRIO

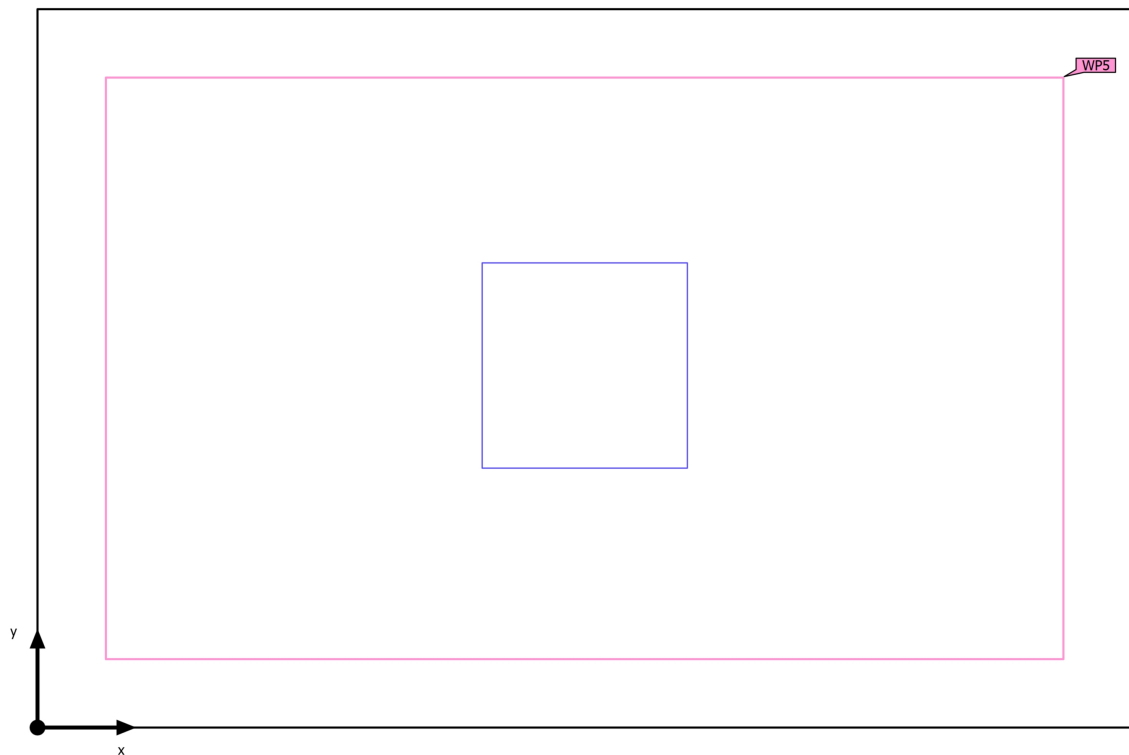
Lista de luminárias

Φ_{total} 1801 lm	P_{total} 18.5 W	Rendimento luminoso 97.4 lm/W
----------------------------------	------------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
1	Lumicenter Lighting	EF75- E2000840	EF75-E2000840	18.5 W	1801 lm	97.3 lm/W

Edifício 1 · Andar 1 · SANITÁRIO (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



Edifício 1 · Andar 1 · SANITÁRIO (Cenário de Luz 1)

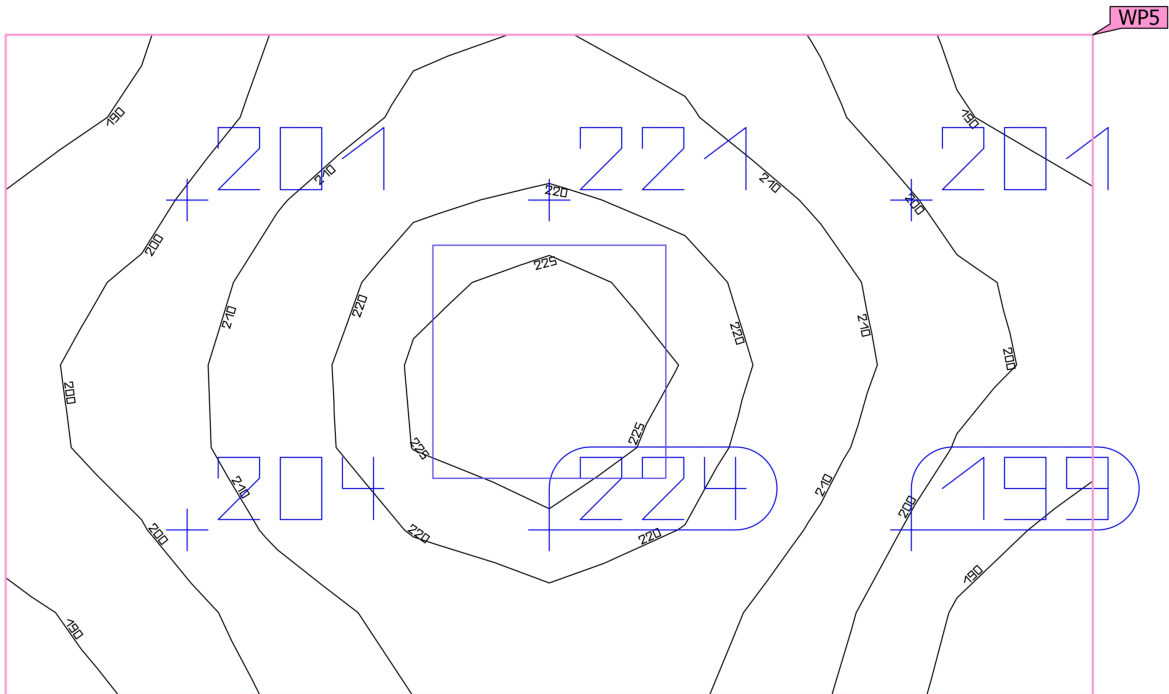
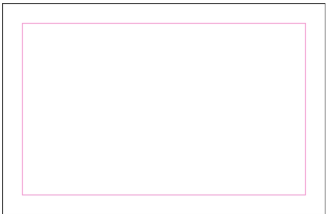
Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (SANITÁRIO) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.900 m, Zona marginal: 0.100 m	207 lx (≥ 200 lx) ✓	183 lx	227 lx	0.88 (≥ 0.40) ✓	0.81	WP5

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários (10.4 Vestiário, lavabos, casas de banho e toaletes)

Edifício 1 · Andar 1 · SANITÁRIO (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (SANITÁRIO)



Propriedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (SANITÁRIO)	207 lx	183 lx	227 lx	0.88	0.81	WP5
Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	≥ 200 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.900 m, Zona marginal: 0.100 m	✓			✓		

Perfil de utilização: Áreas gerais dentro de edificações - Ambientes de descanso, primeiros socorros e sanitários (10.4 Vestiário, lavabos, casas de banho e toaletes)

Glossário

A

A	Símbolos de formula para uma superfície da geometria
Arredores	A área ambiental delimita contiguamente a área da função visual e deve ser guarneçada com uma largura mínima de 0,5 m conforme a DIN EN 12464-1. Ela encontra-se à mesma altura que a área da função visual.
Autonomia da luz do dia	Descreve a percentagem do tempo de trabalho diário em que a iluminância necessária é dada pela luz solar. A iluminância nominal é utilizada a partir do perfil da sala, ao contrário do descrito na norma EN 17037. O cálculo não é feito no centro da sala, mas sim no ponto de medição do sensor colocado. A sala é considerada suficientemente fornecida com luz solar se atingir pelo menos 50% de autonomia com luz solar.
Avaliação de energia	<p>Baseado num procedimento de cálculo horário para a luz solar em espaços interiores, tendo em conta a geometria do projeto e quaisquer sistemas de controlo de luz solar existentes. A orientação e a localização do projeto também são consideradas. O cálculo utiliza a potência do sistema especificada das luminárias para determinar a procura de energia. É assumida uma relação linear entre a potência e o fluxo luminoso no estado atenuado para as luminárias controladas pela luz solar. Os tempos de utilização e a iluminância nominal são determinados a partir dos perfis de utilização dos espaços. As luminárias ligadas que estão excluídas explicitamente do controlo também têm em consideração os tempos de utilização especificados. Os sistemas de controlo da luz solar utilizam uma lógica de controlo simplificado que os fecha numa iluminância horizontal de 27.500 lx.</p> <p>O ano de calendário de 2022 é utilizado apenas como referência. Não é uma simulação deste ano. O ano de referência só é utilizado para atribuir os dias da semana aos resultados calculados. Não é tida em consideração a mudança para a hora de verão. O tipo de céu de referência utilizado é o céu médio descrito na CIE 110 sem luz solar direta.</p> <p>O método foi desenvolvido em conjunto com o Fraunhofer Institute for Building Physics e está disponível para revisão pelo Joint Working Group 1 ISO TC 274 como uma extensão do método anual anterior baseado numa regressão.</p>
Á	
Área da tarefa visual	A área que é necessária para executar a função de visão conforme DIN EN 12464-1. A altura corresponde à altura a que ocorre a função visual.
Área de fundo	A área de fundo conforme DIN EN 12464-1 delimita a área ambiental contígua e estende-se até aos limites da sala. Em sala grandes, a área de fundo tem uma largura mínima de 3 m. Ela encontra-se horizontalmente à altura do chão.

Glossário

C

CCT	<p>(em inglês correlated colour temperature)</p> <p>Temperatura de corpo de um projetor térmico que serve para descrever a sua cor de luz. Unidade: Kelvin [K]. Quanto mais baixo for o valor, mais vermelho é, quanto maior for o valor, mais azul é. A temperatura de cor de lâmpadas fosforescentes e de semicondutores é designada por "temperatura de cor aparente", em oposição à temperatura de cor de projetores térmicos.</p> <p>Atribuição de cores de luz aos intervalos de temperatura de cor conforme EN 12464-1:</p> <p>Cor de luz - temperatura de cor [K] branco quente (bq) < 3300 K branco neutro (bn) ≥ 3300 – 5300 K branco luz diurna (bld) > 5300 K</p>
Cociente luz do dia	<p>Relação da iluminância alvo produzida exclusivamente pela incidência de luz externa num ponto do espaço interior com a iluminância horizontal no espaço exterior com o céu desimpedido.</p> <p>Símbolo de fórmulas: D (em inglês daylight factor)</p> <p>Unidade: %</p>
Corrente luminosa	<p>Medida para a potência luminosa total emitida por uma fonte de luz em todas as direções. Também é uma "dimensão de emissão" que indica a potência emitida total. O fluxo luminoso de uma fonte de luz só pode ser determinado num laboratório. Distingue-se entre fluxo luminoso de módulos LED ou de lâmpadas e fluxo luminoso de luminárias.</p> <p>Unidade: lumen</p> <p>Abreviação: lm</p> <p>Símbolo de fórmulas: Φ</p>
CRI	<p>(em inglês colour rendering index)</p> <p>Designação para o índice de reprodução de cor de uma luminária ou de um meio luminoso conforme DIN 6169: 1976 ou CIE 13.3: 1995.</p> <p>O índice de reprodução de cor geral Ra (ou CRI) é um número característico sem dimensões, que descreve a qualidade de uma fonte de luz branca em relação à sua semelhança com os espectros de reemissão de 8 cores teste definidas (ver DIN 6169 ou CIE 1974) de uma fonte de luz de referência.</p>

Glossário

D

Densidade de luminância

Medida para a "percepção de brilho" que o olho humano tem de uma superfície. Refere-se tanto a uma superfície emissora de luz ou refletora de luz incidente (dimensão de emissão). É a única dimensão fotométrica que o olho humano consegue perceber.

Unidade: Candela por metro quadrado

Abreviação: cd/m^2

Símbolo de fórmulas: L

E

Eta (η)

(em inglês light output ratio)

A eficiência luminosa operacional de luminária descreve a percentagem de fluxo luminoso de um meio luminoso livre (ou módulo LED) que sai da luminária no seu estado montado.

Unidade: %

F

Factor de manutenção

Ver MF

G

g_1

Frequentemente, também U_o (em inglês, overall uniformity)

Designa a uniformidade total da iluminância sobre uma superfície. Ela é o quociente de E_{\min} com \bar{E} e é uma das grandezas exigida em normas de iluminação em locais de trabalho.

g_2

Especificamente, designa a "desuniformidade" da iluminância numa superfície. Ela é o quociente de E_{\min} sobre E_{\max} e, por via de regra, só é relevante para a certificação de iluminação de emergência conforme a EN 1838.

Grau de reflexão

A refletividade de uma superfície descreve a quantidade de luz incidente que é refletida. A refletividade é definida pela coloração da superfície.

Grupo de controlo

Um grupo de luminárias que são atenuadas e controladas em conjunto. Para cada cena de iluminação, um grupo de controlo fornece um valor de atenuação próprio. Todas as luminárias num grupo de controlo partilham este valor de atenuação. Os grupos de controlo com luminárias própria são determinados automaticamente pelo DIALux com base nas cenas de luz criadas e nos respetivos grupos de luminárias.

Glossário

I

Iluminância, adaptativa	Para determinação da iluminância adaptativa média de uma superfície, esta é dividida numa rede "adaptativa". Na zona de grandes variações de iluminância numa superfície, a rede é dividida em partes mais finas, em zonas com menos variação a divisão é mais grossa.
Iluminância, horizontal	Iluminância que é calculada ou medida num plano horizontal (longitudinal) (isto pode ser, por ex., a superfície de uma mesa ou o chão). A iluminância horizontal é habitualmente identificada com os carateres de fórmula E_h .
Iluminância, perpendicular	Iluminância que é medida ou calculada perpendicularmente a uma superfície. Isto deve ser considerado em superfícies inclinadas. Se a superfície for horizontal ou vertical, não existe diferença entre as iluminâncias perpendiculares e as verticais ou horizontais.
Iluminância, vertical	Iluminância que é calculada ou medida num plano vertical (isto pode ser, por ex., a dianteira de um armário). A iluminância vertical é habitualmente identificada com os carateres de fórmula E_v .

K

k_s	O efeito de encandeamento de uma fonte de luz pode ser descrito pela métrica de encandeamento k_s . Relaciona o ângulo sólido da fonte de luz ofuscante visto do ponto de imissão, a luminância ambiente e a luminância máxima permitida.
-------	---

L

LENI	(em inglês lighting energy numeric indicator) Dimensão numérica da característica da energia de iluminação conforme a EN 15193 Unidade: kWh/m ² ano
LLMF	(em inglês lamp lumen maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de manutenção do fluxo luminoso de lâmpada, que considera a diminuição de fluxo luminoso de uma lâmpada ou módulo LED no decorrer do tempo de utilização. O fator de manutenção do fluxo luminoso da lâmpada é definido com um número decimal e pode ter um valor máximo de 1 (sem diminuição de fluxo luminoso).
LMF	(em inglês luminaire maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de manutenção da sala, que considera a acumulação de sujidade na luminária com o decorrer do tempo de utilização. O fator de manutenção da luminária é definido com um número decimal e pode ter um valor máximo de 1 (inexistência de sujidade).

Glossário

LSF	(em inglês lamp survival factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de sobrevivência de lâmpada que considera a falha total de uma luminária no decorrer do tempo de utilização. O fator de sobrevivência de lâmpada é definido com um número decimal e pode ter um valor máximo de 1 (sem falhas dentro do período considerado, ou troca imediata após falha).
Luz intrusiva/Imissão de luz	Para proteger o ambiente noturno e minimizar os problemas para os seres humanos, a flora e a fauna, é necessário limitar a luz intrusiva (também conhecida como poluição luminosa), que pode causar graves problemas fisiológicos e ecológicos para os indivíduos e o ambiente. A imissão de luz refere-se à influência perturbadora da luz emitida por fontes de luz artificiais.
M	
MF	(em inglês maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de manutenção como número decimal entre 0 e 1, que descreve a relação do valor uma dimensão fotométrica de planeamento (p. ex., iluminância) após um tempo definido com o seu valor inicial. O fator de manutenção considera a acumulação de sujidade em luminárias e salas, assim como a redução de fluxo luminoso e a falha de fontes de luz. O fator de manutenção é considerado globalmente ou detalhadamente conforme CIE 97: 2005 calculado através da fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
O	
Observador RUG	Ponto de cálculo na sala, para o DIALux é determinado o valor RUG. A localização e a altura do ponto de cálculo devem corresponder à posição típica do observador (posição e nível dos olhos do utilizador).
P	
P	(em inglês power) Consumo de potência elétrica Unidade: Watt Abreviação: W
Pé direito livre	Designação da distância entre o topo do chão e o fundo do teto (no estado final de construção de uma sala).
Plano de uso	Superfície virtual de medição ou cálculo à altura da função de visão, que habitualmente segue a geometria da sala. O plano de uso pode também incluir um zona de vizinhança.

Glossário

Potência	<p>Descreve a relação do fluxo luminoso que incide numa determinada área com a dimensão dessa área ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). A iluminância não está ligada à superfície de um objeto. Assim, pode ser determinada em todo o espaço (interior e exterior). A iluminância não é uma propriedade de produto, porque é uma medida de percepção. Para se medir, utiliza-se dispositivos de medição de iluminância.</p> <p>Unidade: Lux Abreviação: lx Símbolo de fórmulas: E</p>
Potência luminosa	<p>Descreve a intensidade da luz numa direção determinada (dimensão de emissão). A intensidade luminosa é o fluxo luminoso Φ emitido num determinado ângulo espacial Ω. A característica de irradiação de uma fonte de luz é representada graficamente por uma curva de distribuição de intensidade luminosa (CDL). A intensidade luminosa é uma unidade fundamental SI.</p> <p>Unidade: Candela Abreviação: cd Símbolo de fórmulas: I</p>
Q	
Quocientes de luz do dia - Superfície útil	Uma superfície de cálculo na qual é calculado o quociente de luz do dia.
R	
$R_{(UG)} \text{ max}$	<p>(engl. rating unified glare)</p> <p>Medida do reflexo psicológico em espaços interiores.</p> <p>Além da luminância das luminárias, o nível do valor $R_{(UG)}$ também depende da posição do observador, a direção visual e a luminância ambiental. O cálculo é feito segundo o método de tabela, consulte CIE 117. Entre outros aspetos, a EN 12464-1:2021 especifica os valores $R_{(UG)}$- $R_{(UGL)}$ máximos permissíveis para vários locais de trabalho em interiores.</p>
R_{DLO}	A razão entre o fluxo luminoso emitido abaixo do plano horizontal e o fluxo luminoso total da lâmpada de uma luminária ou instalação de iluminação na sua posição operacional.
R_G	<p>O encandeamento causado diretamente pelas luminárias de uma instalação de iluminação exterior é determinado utilizando o método CIE Glare Rating (RG). Para o calcular, é necessária a luminância de velamento equivalente do ambiente circundante. Existem quatro opções para o determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um cálculo exato de acordo com a CIE 112, baseado na área da cena. • Um método simplificado de acordo com a norma EN 12464-2, com base na área da cena. • Utilização de uma área de cálculo personalizada para determinar a luminância de velatura equivalente. • Especifica um valor fixo para facilitar a comparação.

Glossário

R_{UF}	<p>relação de fluxo ascendente</p> <p>A relação entre o fluxo luminoso emitido diretamente ou refletido acima do plano horizontal e o fluxo luminoso que não pode ser evitado em condições ideais para atingir o nível de iluminação numa área deliberadamente iluminada.</p>
R_{UL}	<p>Relação de luz ascendente</p> <p>A relação entre o fluxo luminoso emitido acima do plano horizontal e o fluxo luminoso de uma luminária ou instalação de iluminação na sua posição operacional. A eficiência da luminária é considerada neste cálculo.</p>
R_{ULO}	<p>rácio de saída de luz ascendente</p> <p>A razão entre o fluxo luminoso emitido acima do plano horizontal e o fluxo luminoso total da lâmpada de uma luminária ou instalação de iluminação na sua posição operacional.</p>
Rendimento luminoso	<p>Relação entre potência luminosa radiada Φ [lm] e a potência elétrica consumida P [W] Unidade: lm/W.</p> <p>Esta relação pode ser efetuada para a lâmpada ou o módulo LED (rendimento luminoso de lâmpada ou módulo), a lâmpada ou o módulo com dispositivo operador (rendimento luminoso de sistema) e a luminária completa (rendimento luminoso de luminária).</p>
RMF	<p>(em inglês room maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005</p> <p>Fator de manutenção da sala, que considera a acumulação de sujidade nas superfícies circundantes da sala com o decorrer do tempo de utilização. O fator de manutenção da sala é definido com um número decimal e pode ter um valor máximo de 1 (inexistência de sujidade).</p>
RUG (máx.)	<p>(Para além da luminância da luminária, o valor RUG também depende da posição do observador, da direção de visualização e da luminância ambiente. Entre outras coisas, a norma EN 12464-1 especifica os valores RUG máximos permitidos para vários locais de trabalho interiores.</p>
T	
Tempos de funcionamento	<p>A avaliação da luz intrusiva e da imissão de luz depende dos tempos de funcionamento da instalação de iluminação. Dependendo da norma, são especificados 1-3 tempos de funcionamento diferentes. Na ausência de pormenores específicos, pode assumir-se um horário de funcionamento entre as 06:00 e as 22:00 horas.</p>
Z	
Zona marginal	<p>Área circundante entre o plano de uso e as paredes que não é considerada no cálculo.</p>

Glossário

Zonas ambientais

A avaliação da luz intrusiva e da imissão de luz depende do ambiente da instalação de iluminação. Dependendo da norma, são definidas 4-6 zonas diferentes, desde áreas altamente protegidas em ambientes naturais até áreas urbanas, zonas comerciais e zonas industriais.
