



1.NP

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2
Kontakty	5
Popis	6
Obrazy	7

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Dílna 108

Shrnutí / Světelná scéna 1	9
Plán rozmístění svítidel	11
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	13

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Laboratoř 107

Shrnutí / Světelná scéna 1	17
Plán rozmístění svítidel	19
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	22

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Předsíňka 103

Shrnutí / Světelná scéna 1	26
Plán rozmístění svítidel	28
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	30

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Sborovna 127

Shrnutí / Světelná scéna 1	32
Plán rozmístění svítidel	34
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	36

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Sklad 104

Shrnutí / Světelná scéna 1	40
Plán rozmístění svítidel	42
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	44

Obsah

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Sklad stavebních materiálů 106

Shrnutí / Světelná scéna 1	46
Plán rozmístění svítidel	48
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	50

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Učebna 120

Shrnutí / Světelná scéna 1	54
Plán rozmístění svítidel	56
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	59

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Učebna 122

Shrnutí / Světelná scéna 1	63
Plán rozmístění svítidel	65
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	68

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Učebna 124

Shrnutí / Světelná scéna 1	72
Plán rozmístění svítidel	74
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	77

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Učebna PC 105

Shrnutí / Světelná scéna 1	81
Plán rozmístění svítidel	83
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	87

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Umývárna 102

Shrnutí / Světelná scéna 1	91
Plán rozmístění svítidel	93

Obsah

Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	95
--	----

Kontakty



David Komeda

Revize a zkoušky el.zařízení
Na Ráji 1340/8, 276 01 Mělník

T +420 777 771 180

Popis

POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY:

ČSN EN12464-1 - Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů -

Část 1: Vnitřní prostory

ČSN P ISO/CIE TS 22012 - Světlo a osvětlení - Stanovení udržovacího

činitele - Pracovní postup

Zpracováno dle:

44 - Vzdělávací zařízení - Školské budovy

44.1 - Učebny - obecné činnosti

44.22 - Místnosti vyučujících

44.11 - Pouze práce na PC + čtení, psaní, zpracování dat

44.16 - Učební dílny

UDRŽOVACÍ ČINITEL SVĚTELNÉ SOUSTAVY

Svítilidlo:

LONG Backlit UGR 59W

LONG Backlit UGR 48W

LOOK 34W MB směrovatelný

EEL 23W

QUADRA Backlit UGR 44W

Typ svítidla : uzavřené svítidlo IP2X

Typ vyzařování: Přímé

Světelný zdroj: Integrovaný LED modul

• Životnost: 50 000h - L80B10

• LLMF : 0,92

• LSF : 1

Provozních hodin ročně: 1900

Kategorie znečištění prostředí: Čisté

Činitele odrazu (místnost): 0,70/0,50/0,30

Interval kompletní výměny světelných zdrojů: bez kompletní výměny -
vždy individuálně

Interval čištění svítidel a povrchů: 1rok

RSMF: 0,95

LMF: 0,88

MF: 0,77

Výpočet osvětlení je proveden na prázdný prostor. Výsledné skutečné hodnoty jsou ovlivněny množstvím, umístěním, barvou a tvary zařizovacích předmětů.

Obrazy



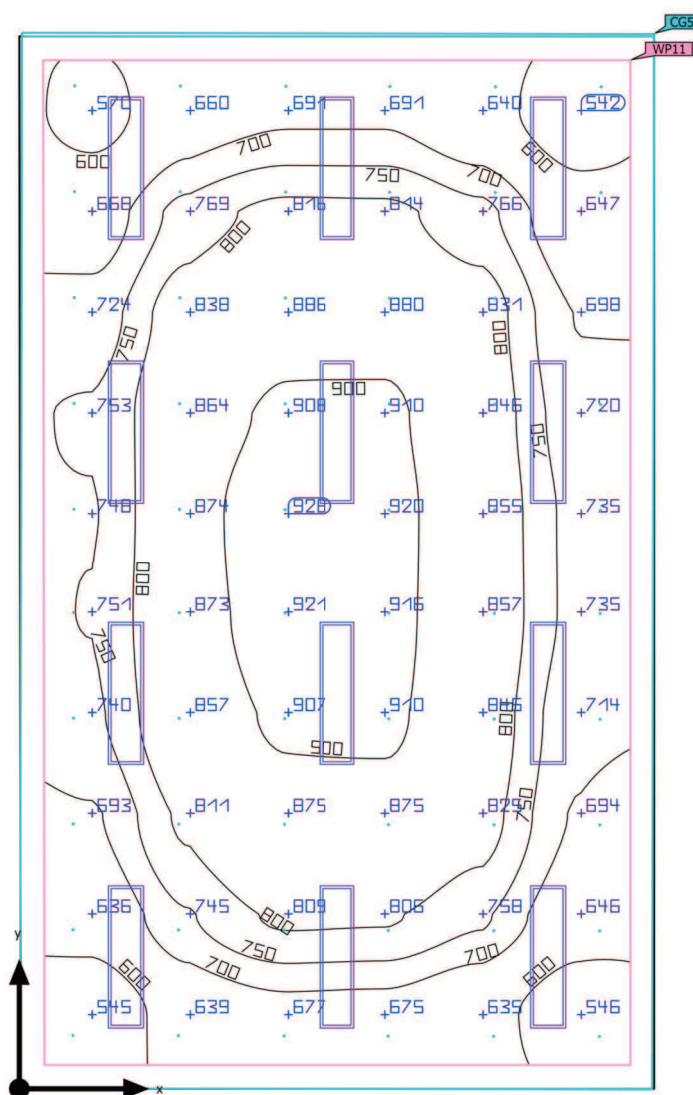
Poschodí 1 (34)

Obrazy



Poschodí 1 (36)

Budova 1 · Poschodí 1 · Dílna 108 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	47.39 m ²	Světla výška prostoru	3.700 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 30.0 %	Montážní výška	3.700 m
Činitel údržby	0.77 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.200 m

Budova 1 · Poschodí 1 · Dílna 108 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	768 lx	≥ 750 lx	✓	WP11
	$U_o (g_1)$	0.71	≥ 0.60	✓	WP11
	Specifický příkon	13.76 W/m ²	–		
		1.79 W/m ² /100 lx	–		
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	[1043.48 - 1296.00] kWh/a	max. 1700 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	12.16 W/m ²	–		
		1.58 W/m ² /100 lx	–		

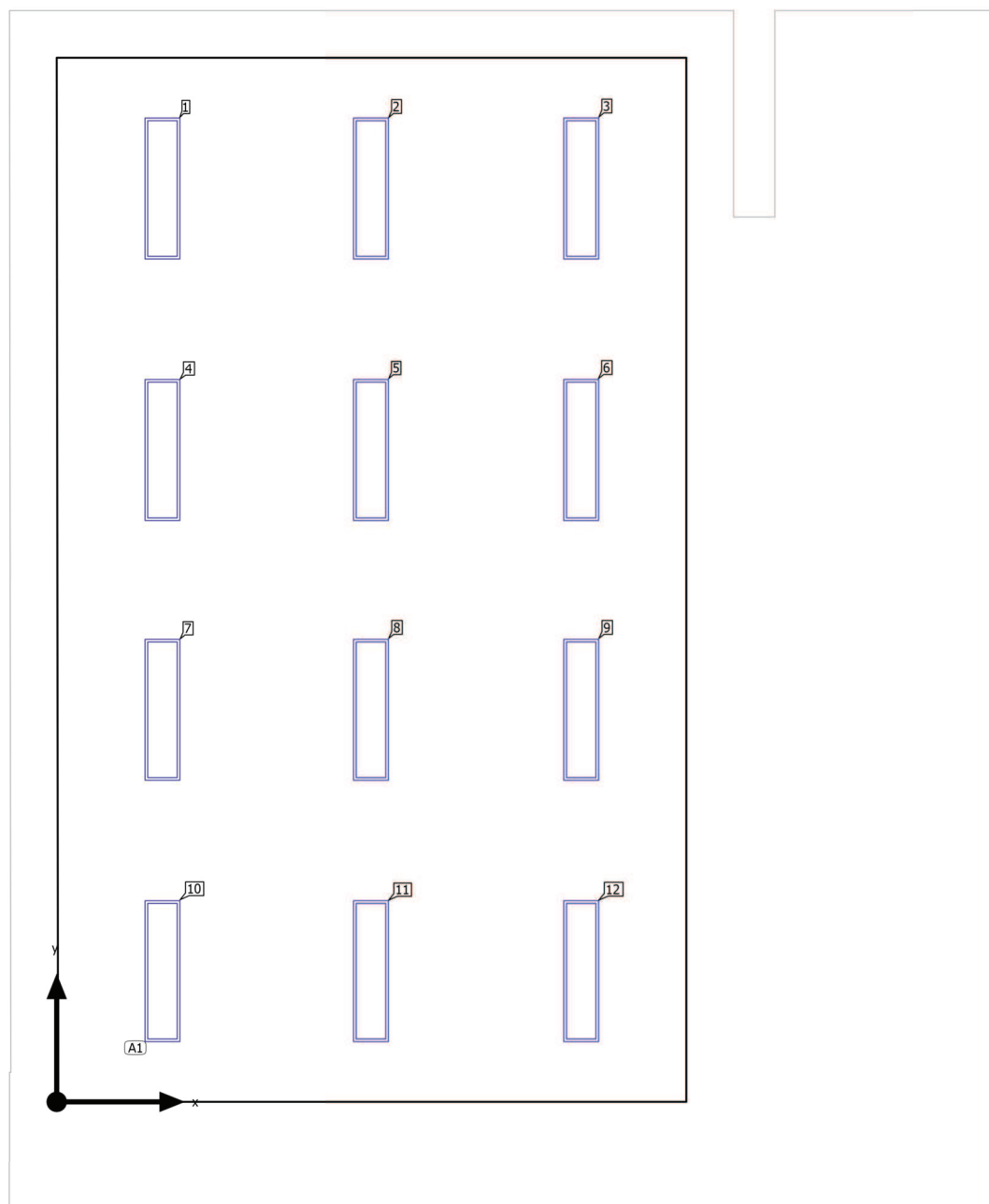
(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.16 Učňovské díly)
 Udržovací hodnoty osvětlenosti (cílové hodnoty) se upravují o +1 krok. Důvody:
 + Oblast vizuálního úkolu nebo činnosti má málo denního světla.

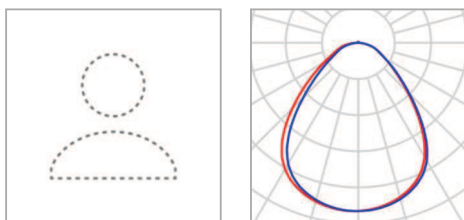
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
12	Ještě není členem DIALux		LONG backlit UGR 48W 5141lm 4000K 1200x300mm	48.0 W	5141 lm	107.1 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Dílna 108

Plán rozmístění svítidel

Budova 1 · Poschodí 1 · Dílna 108

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	Ještě není členem DIALux
Název výrobku	LONG backlit UGR 48W 5141lm 4000K 1200x300mm
Osazení	1x

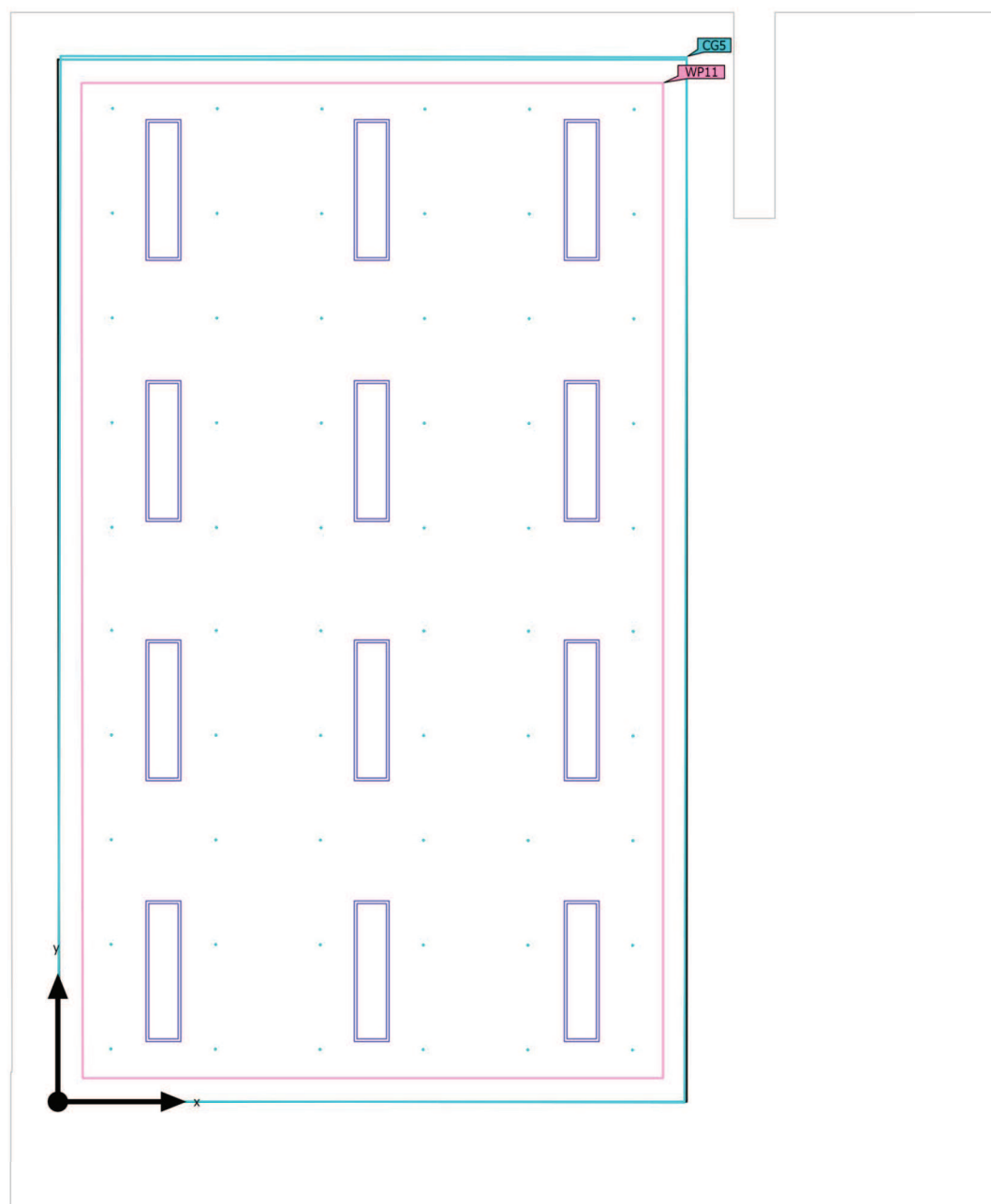
P	48.0 W
Φ Svítidlo	5141 lm

12 x Ještě není členem DIALux LONG backlit UGR 48W 5141lm 4000K 1200x300mm

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.896 m / 1.108 m / 3.700 m	0.896 m	7.758 m	3.700 m	1
Směr X	3 ks, Střed - střed, 1.781 m	2.678 m	7.758 m	3.700 m	2
		4.459 m	7.758 m	3.700 m	3
Směr Y	4 ks, Střed - střed, 2.217 m	0.896 m	5.542 m	3.700 m	4
		2.678 m	5.542 m	3.700 m	5
		4.459 m	5.542 m	3.700 m	6
		0.896 m	3.325 m	3.700 m	7
		2.678 m	3.325 m	3.700 m	8
		4.459 m	3.325 m	3.700 m	9
		0.896 m	1.108 m	3.700 m	10
		2.678 m	1.108 m	3.700 m	11
		4.459 m	1.108 m	3.700 m	12

Budova 1 · Poschodí 1 · Dílna 108 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Dílna 108 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Dílňa 108) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.750 m, Okrajová zóna: 0.200 m	768 lx (≥ 750 lx) ✓	542 lx	928 lx	0.71 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP11

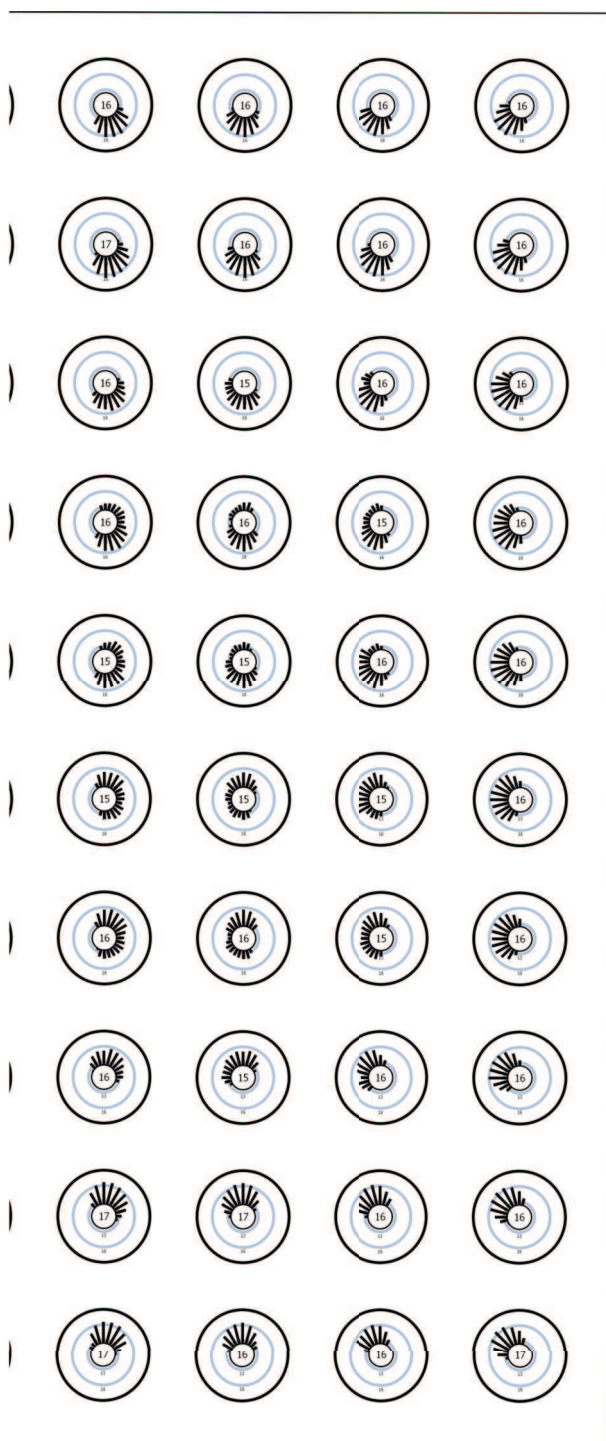
UGR (UGR)

Největší oslnění při	60°
max	17.6
Pož.	≤ 19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	CG5

Budova 1 · Poschodí 1 · Dílna 108 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

UGR (UGR)



Budova 1 · Poschodí 1 · Dílna 108 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

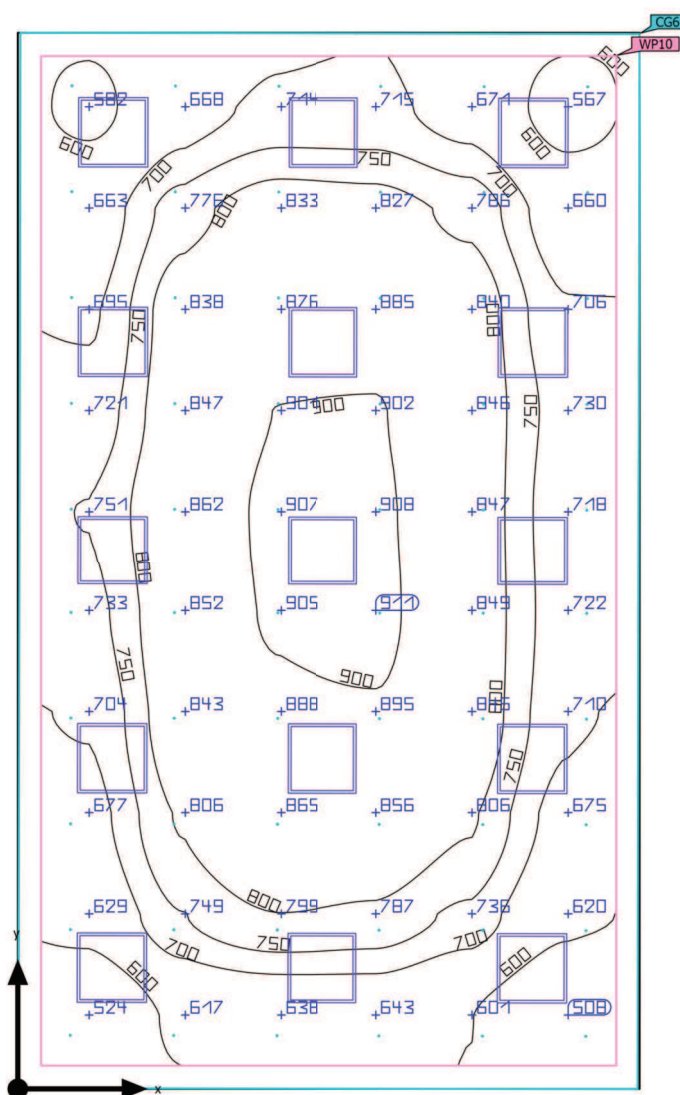
(1) Na základě obdélníkového prostoru 5,350 m × 8,867 m a SHR 0,25.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44,16 Učňovské dílny)

Udržovací hodnoty osvětlenosti (cílové hodnoty) se upravují o +1 krok. Důvody:

+ Oblast vizuálního úkolu nebo činnosti má málo denního světla.

Budova 1 · Poschodí 1 · Laboratoř 107 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	48.60 m ²	Světla výška prostoru	3.400 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	3.400 m
Činitel údržby	0.77 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.200 m

Budova 1 · Poschodí 1 · Laboratoř 107 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	761 lx	≥ 750 lx	✓	WP10
	$U_o (g_1)$	0.67	≥ 0.60	✓	WP10
	Specifický příkon	19.19 W/m ²	–		
		2.52 W/m ² /100 lx	–		
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	[658.98 - 1097.25] kWh/a	max. 1750 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	16.98 W/m ²	–		
		2.23 W/m ² /100 lx	–		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 9.083 m × 5.350 m a SHR 0.25.

(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.14 Cvičebny a laboratoře)

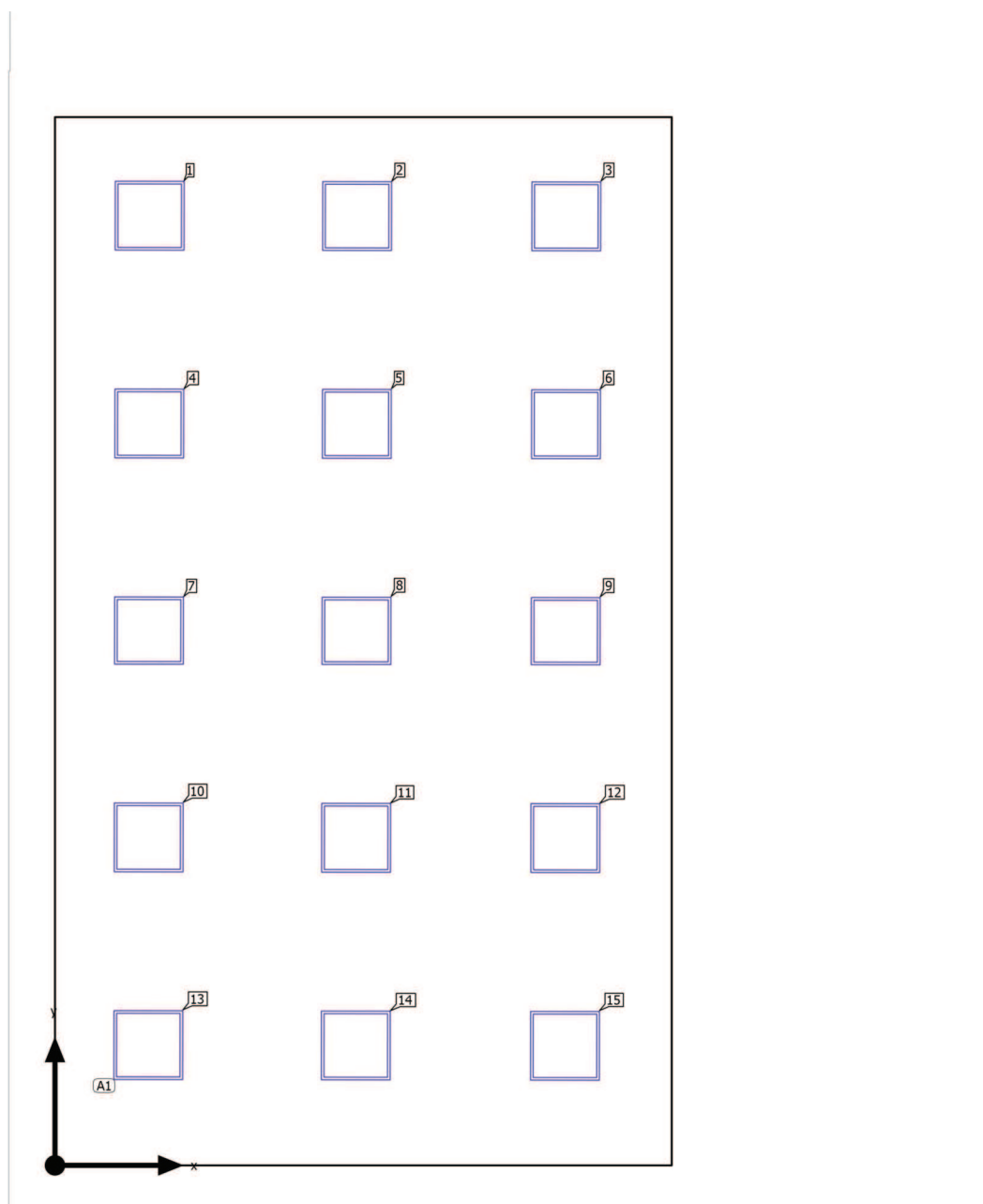
Udržovací hodnoty osvětlenosti (cílové hodnoty) se upravují o +1 krok. Důvody:

+ Oblast vizuálního úkolu nebo činnosti má málo denního světla.

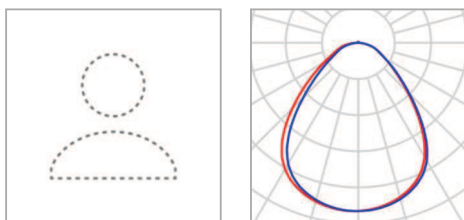
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R _{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
15	Ještě není členem DIALux		QUADRA UGR backlit 55W 4129lm 4000K 600x600mm	–	55.0 W	4129 lm	75.1 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Laboratoř 107

Plán rozmístění svítidel

Budova 1 · Poschodí 1 · Laboratoř 107

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	Ještě není členem DIALux
Název výrobku	QUADRA UGR backlit 55W 4129lm 4000K 600x600mm
Osazení	1x

P	55.0 W
Φ _{Svítidlo}	4129 lm

15 x Ještě není členem DIALux QUADRA UGR backlit 55W 4129lm 4000K 600x600mm

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.808 m / 1.041 m / 3.400 m	0.819 m	8.230 m	3.400 m	1
Směr X	3 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	2.629 m	8.227 m	3.400 m	2
		4.438 m	8.224 m	3.400 m	3
Směr Y	5 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	0.816 m	6.433 m	3.400 m	4
Umístění	A1	2.626 m	6.430 m	3.400 m	5
		4.435 m	6.427 m	3.400 m	6
		0.814 m	4.635 m	3.400 m	7
		2.623 m	4.632 m	3.400 m	8
		4.433 m	4.630 m	3.400 m	9
		0.811 m	2.838 m	3.400 m	10
		2.620 m	2.835 m	3.400 m	11
		4.430 m	2.832 m	3.400 m	12
		0.808 m	1.041 m	3.400 m	13

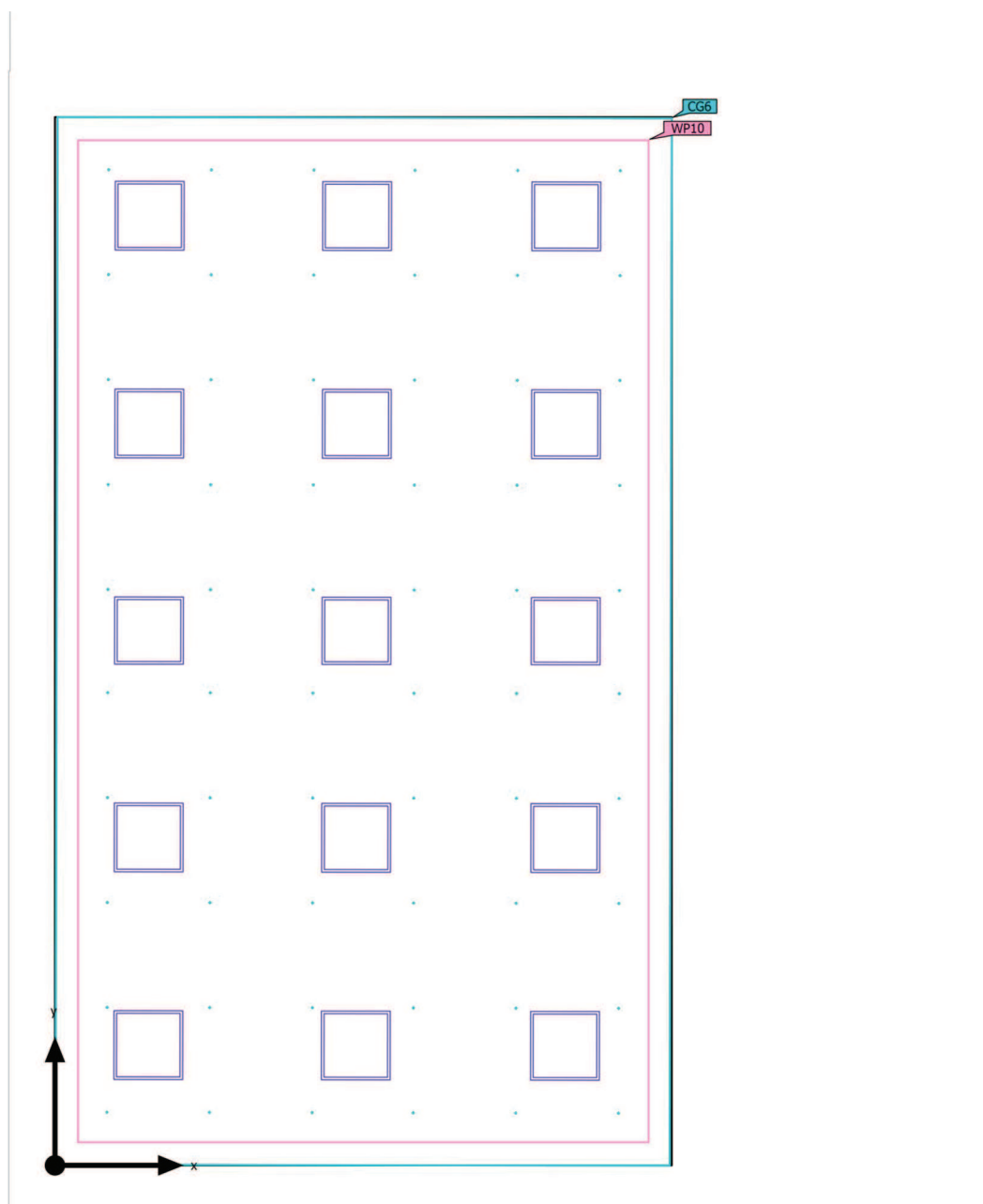
Budova 1 · Poschodí 1 · Laboratoř 107

Plán rozmístění svítidel

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
2.617 m	1.038 m	3.400 m	14
4.427 m	1.035 m	3.400 m	15

Budova 1 · Poschodí 1 · Laboratoř 107 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Laboratoř 107 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Laboratoř 107) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.750 m, Okrajová zóna: 0.200 m	761 lx (≥ 750 lx) ✓	508 lx	911 lx	0.67 (≥ 0.60) ✓	0.56	WP10

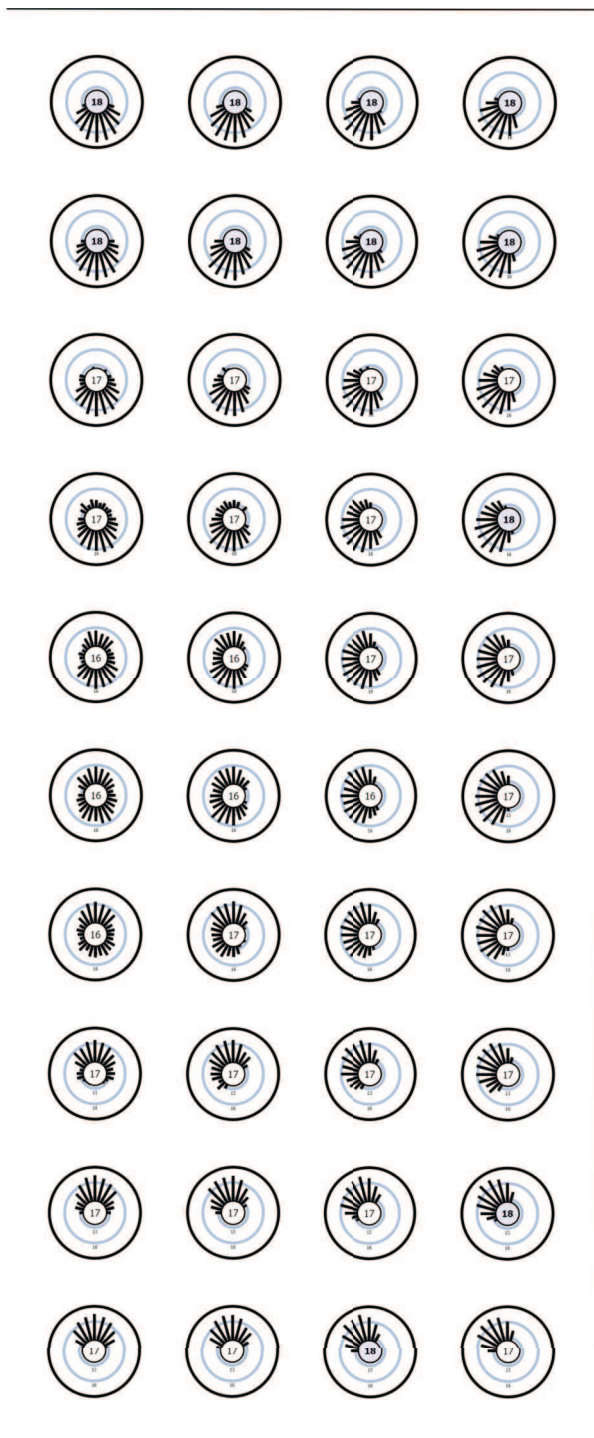
UGR (UGR)

Největší oslnění při	225°
max	17.9
Pož.	≤ 19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	CG6

Budova 1 · Poschodí 1 · Laboratoř 107 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

UGR (UGR)



Budova 1 · Poschodí 1 · Laboratoř 107 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

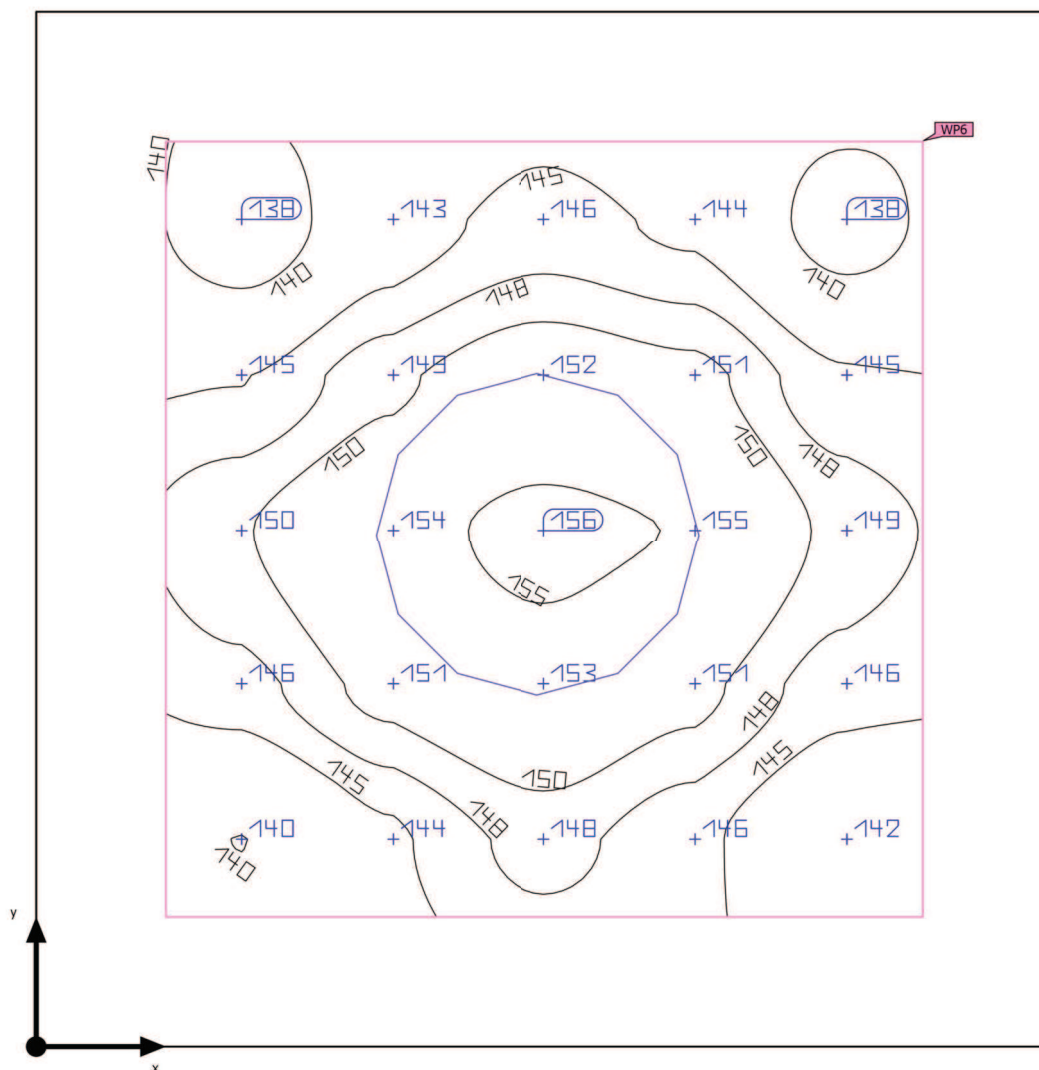
(1) Na základě obdélníkového prostoru $9,083 \text{ m} \times 5,350 \text{ m}$ a SHR 0,25.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44,14 Cvičebny a laboratoře)

Udržovací hodnoty osvětlenosti (cílové hodnoty) se upravují o +1 krok. Důvody:

+ Oblast vizuálního úkolu nebo činnosti má málo denního světla.

Budova 1 · Poschodí 1 · Předsíňka 103 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	2.51 m ²	Světla výška prostoru	2.600 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	2.600 m
Činitel údržby	0.77 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.000 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.200 m

Budova 1 · Poschodí 1 · Předsíňka 103 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	147 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP6
	$U_o (g_1)$	0.94	≥ 0.40	✓	WP6
	Specifický příkon	25.93 W/m ²	–		
		17.60 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 28	✓	
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	40.0 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	14.49 W/m ²	–		
		9.84 W/m ² /100 lx	–		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 1.600 m × 1.570 m a SHR 0.25.

(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

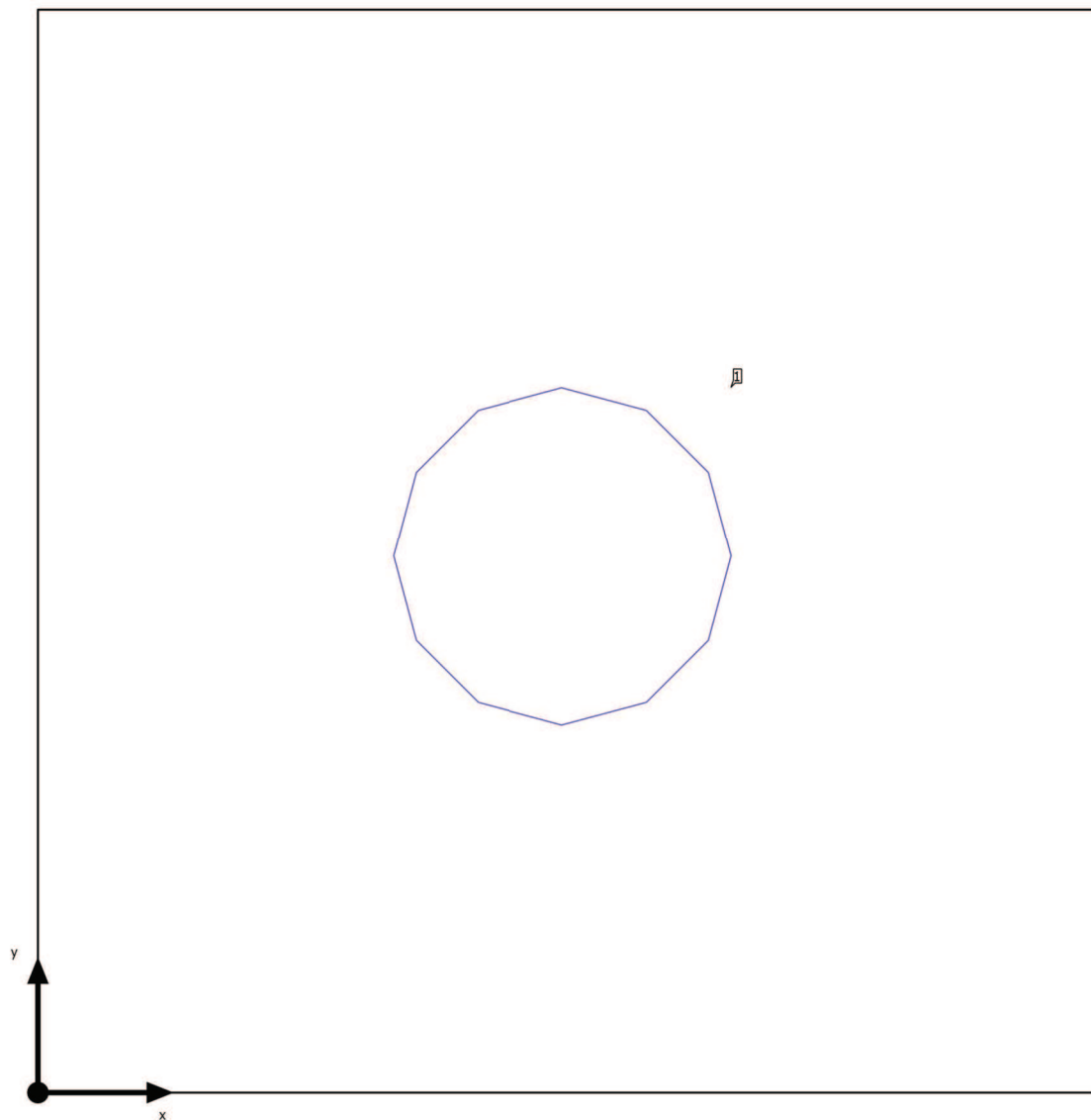
Užitný profil: Dopravní zóny uvnitř budov (9.1 Dopravní plochy a chodby)

Seznam svítidel

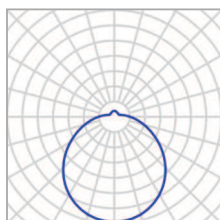
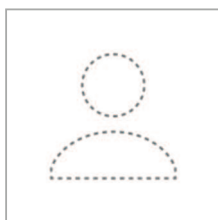
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Ještě není členem DIALux	133-0026	LENS-P TRICOLOR (36W; D=500x110mm; 2520lm)	15	36.4 W	2613 lm	71.8 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Předsíňka 103

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · Poschodí 1 · Předsíňka 103

Plán rozmístění svítidel

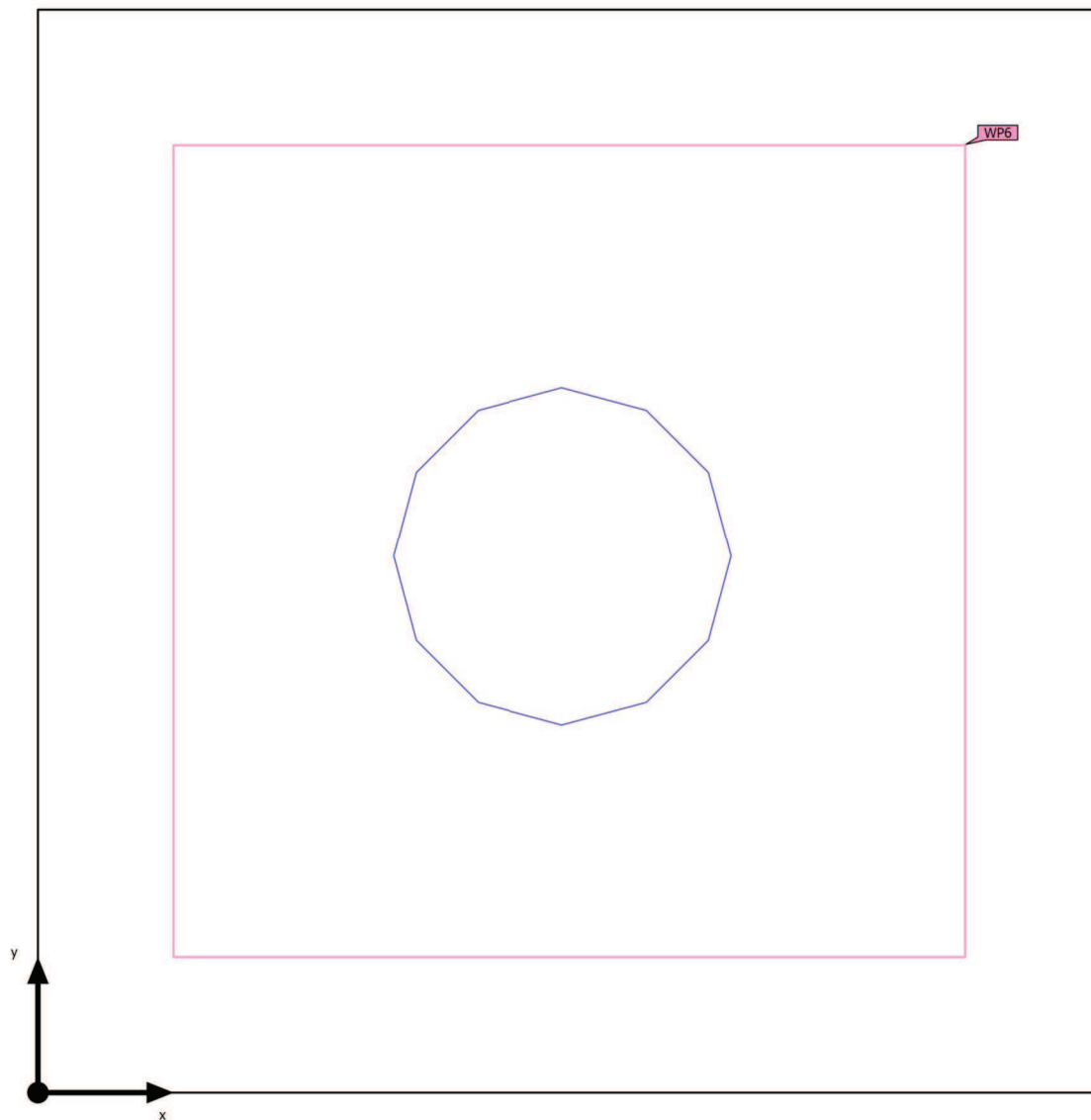
Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	36.4 W
C. výrobku	133-0026	Φ _{Svítidlo}	2613 lm
Název výrobku	LENS-P TRICOLOR (36W; D=500x110mm; 2520lm)		
Osazení	1x		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
0.775 m	0.792 m	2.600 m	1

Budova 1 · Poschodí 1 · Předsíňka 103 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Předsíňka 103 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

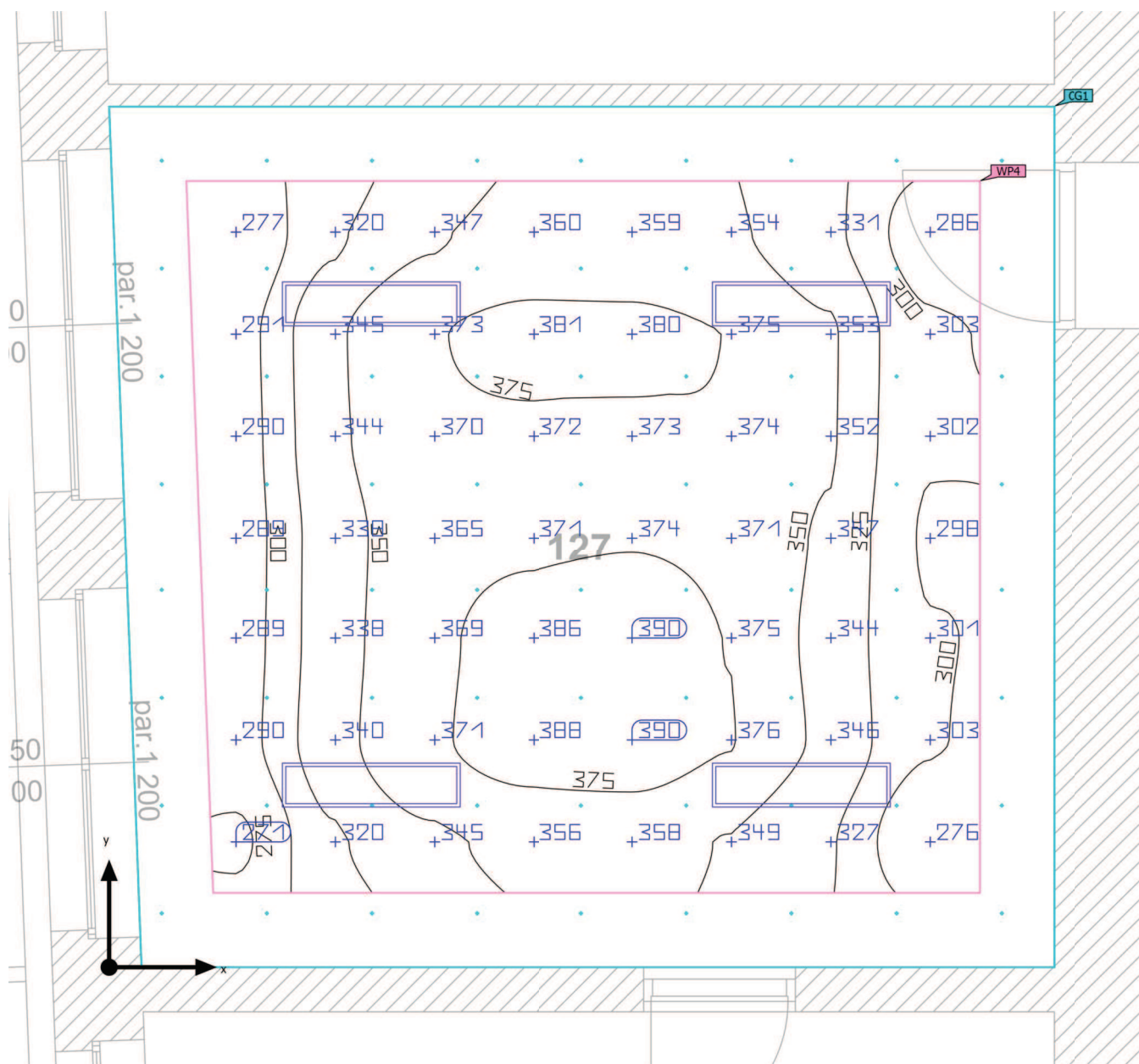
Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{\min}	E_{\max}	U_o (g_1) (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Předsíňka 103) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	147 lx (≥ 100 lx) ✓	138 lx	156 lx	0.94 (≥ 0.40) ✓	0.88	WP6

(1) Na základě obdélníkového prostoru 1.600 m × 1.570 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Dopravní zóny uvnitř budov (9.1 Dopravní plochy a chodby)

Shrnutí



Základní plocha	36.28 m ²	Světla výška prostoru	3.700 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 30.0 %	Montážní výška	3.700 m
Činitel údržby	0.77 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m

Budova 1 · Poschodí 1 · Sborovna 127 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	E_{svisle}	342 lx	≥ 300 lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.79	≥ 0.60	✓	WP4
	Specifický příkon	7.61 W/m ²	–		
		2.22 W/m ² /100 lx	–		
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	[232.89 - 369.60] kWh/a	max. 1300 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	5.29 W/m ²	–		
		1.55 W/m ² /100 lx	–		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 6.363 m × 5.800 m a SHR 0.25.

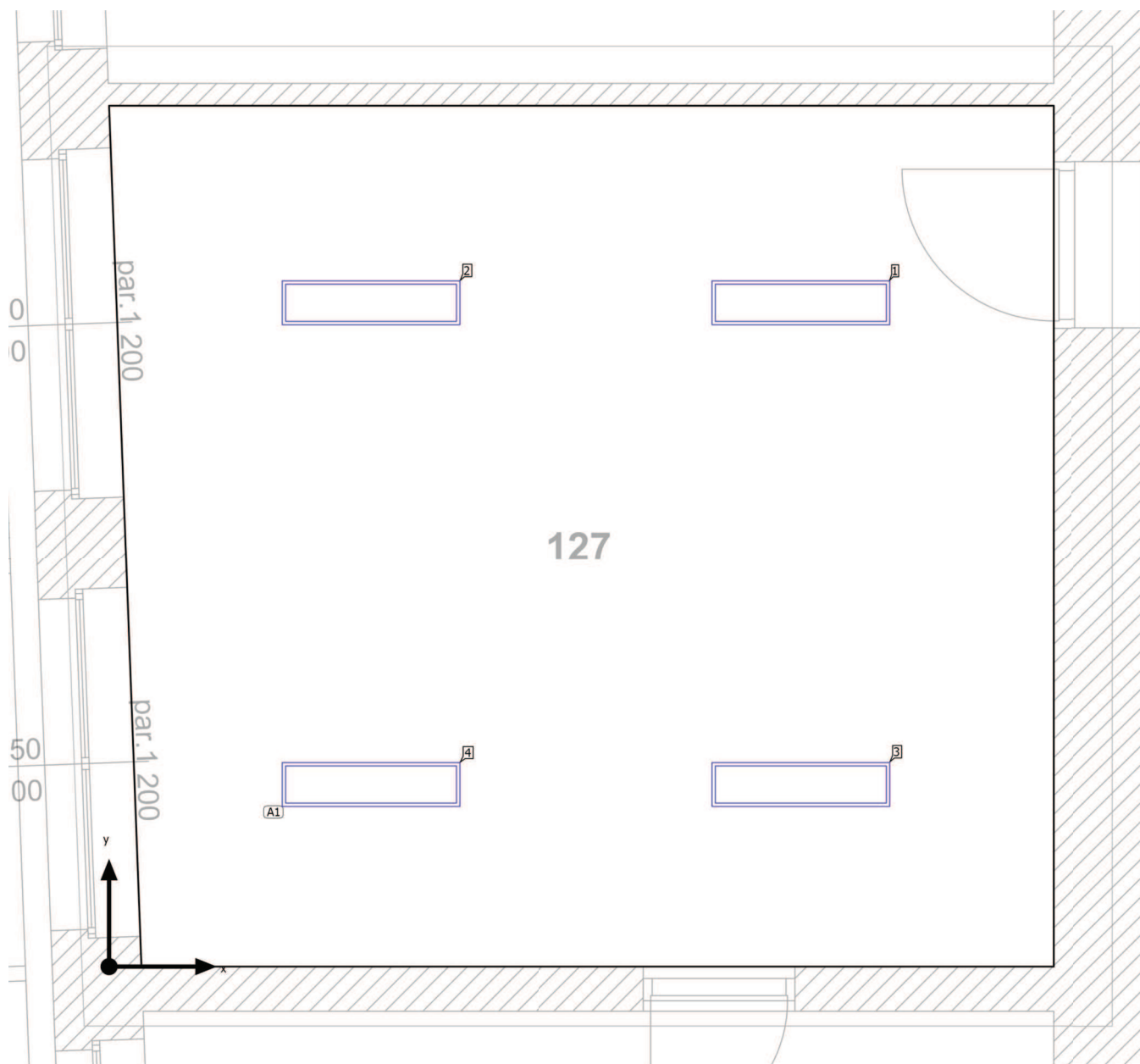
(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.22 Kabinet)

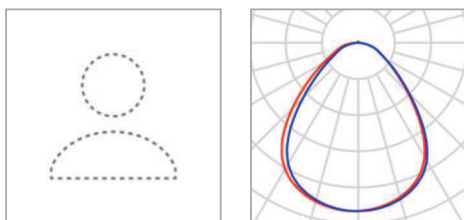
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R _{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
4	Ještě není členem DIALux		LONG backlit UGR 48W 5141lm 4000K 1200x300mm	–	48.0 W	5141 lm	107.1 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Sborovna 127

Plán rozmístění svítidel

Budova 1 · Poschodí 1 · Sborovna 127

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	Ještě není členem DIALux
Název výrobku	LONG backlit UGR 48W 5141lm 4000K 1200x300mm
Osazení	1x

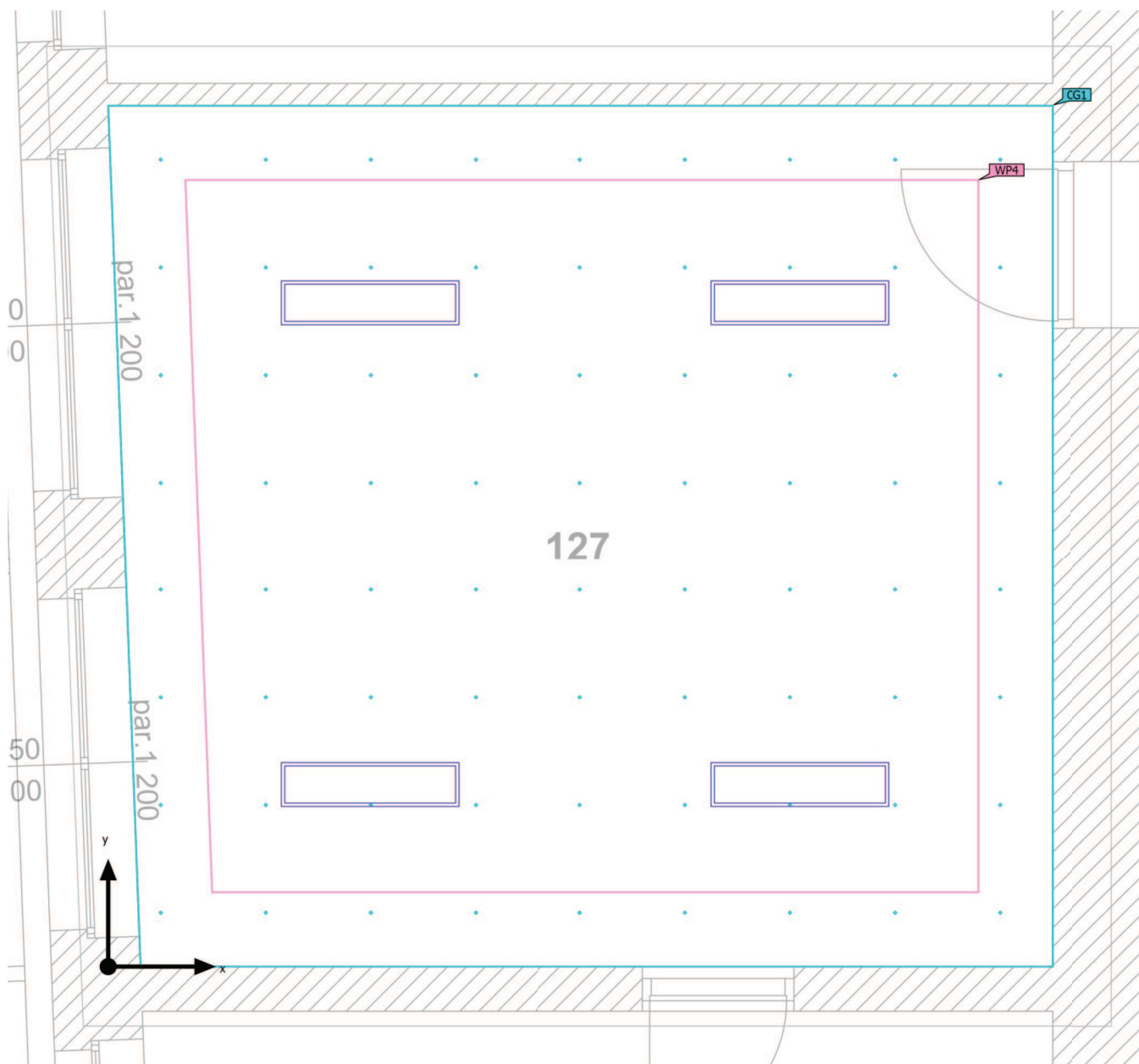
P	48.0 W
Φ _{Svítidlo}	5141 lm

4 x Ještě není členem DIALux LONG backlit UGR 48W 5141lm 4000K 1200x300mm

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.762 m / 1.225 m / 3.700 m	4.662 m	4.475 m	3.700 m	1
Směr X	2 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	1.762 m	4.475 m	3.700 m	2
Směr Y	2 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	4.662 m	1.225 m	3.700 m	3
		1.762 m	1.225 m	3.700 m	4
Umístění	A1				

Budova 1 · Poschodí 1 · Sborovna 127 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Sborovna 127 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Sborovna 127) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.750 m, Okrajová zóna: 0.500 m	342 lx (≥ 300 lx) ✓	271 lx	390 lx	0.79 (≥ 0.60) ✓	0.69	WP4

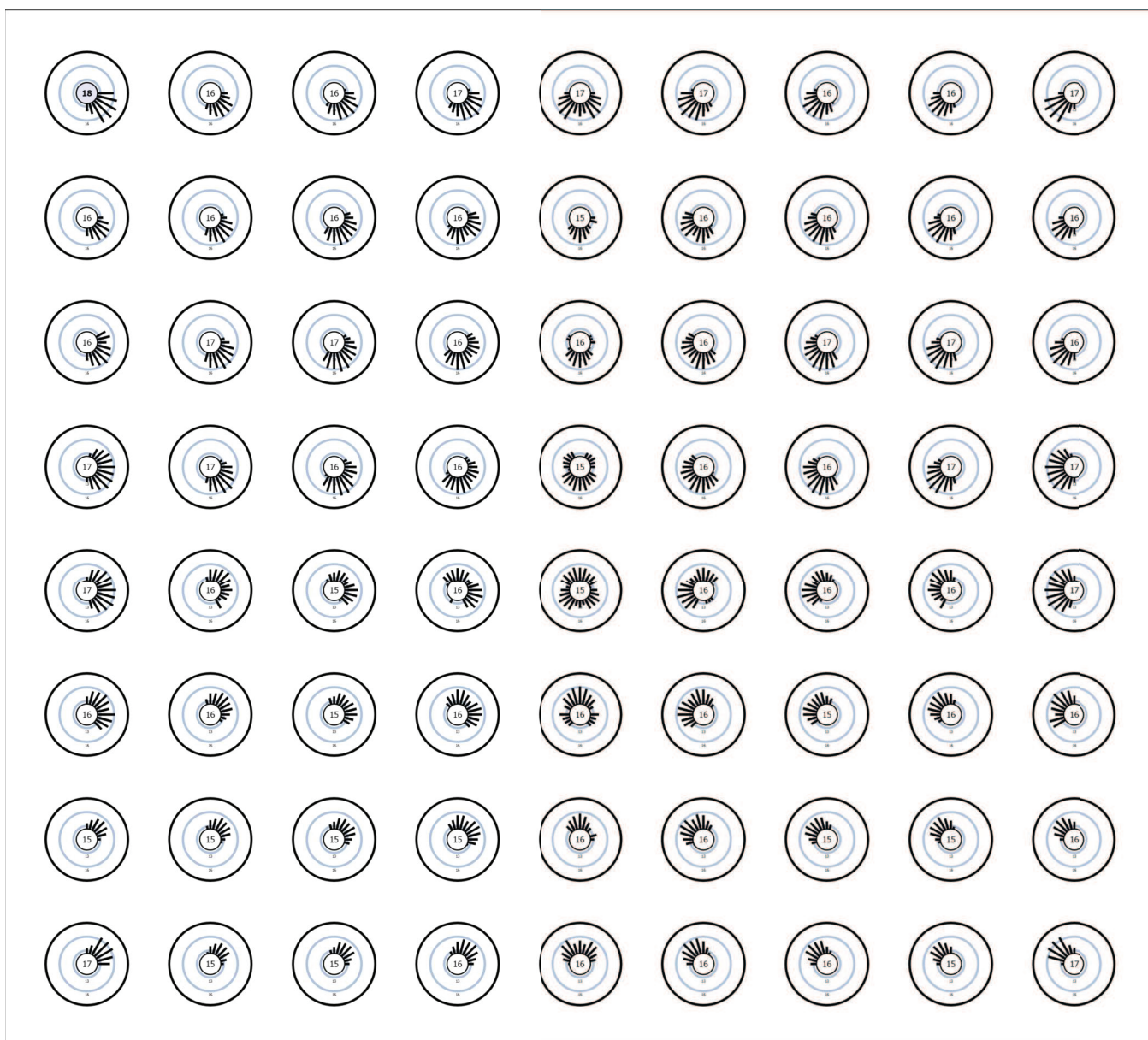
UGR (UGR)

Největší oslnění při	315°
max	17.6
Pož.	≤ 19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	CG1

Budova 1 · Poschodí 1 · Sborovna 127 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

UGR (UGR)



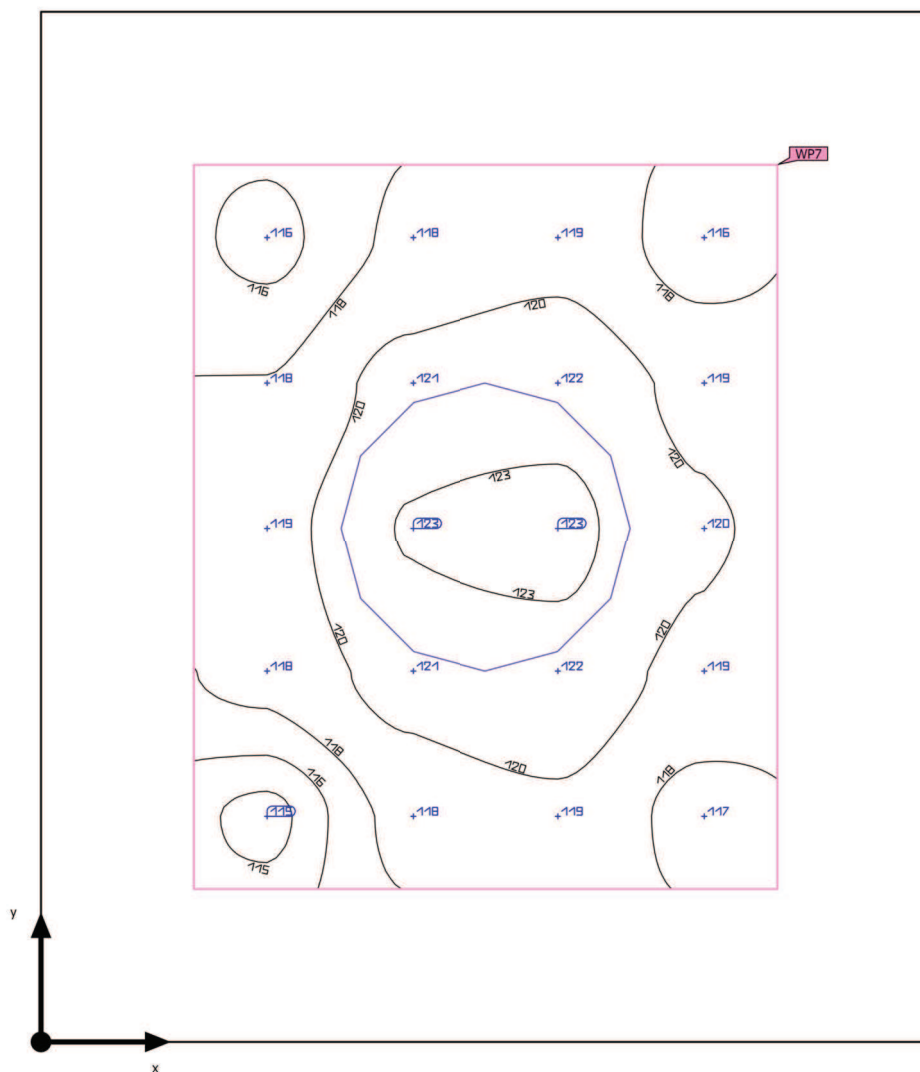
Budova 1 · Poschodí 1 · Sborovna 127 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

(1) Na základě obdélníkového prostoru $6.363 \text{ m} \times 5.800 \text{ m}$ a SHR 0.25.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.22 Kabinet)

Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad 104 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	1.57 m ²	Světla výška prostoru	2.600 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	2.600 m
Činitel údržby	0.77 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.000 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.200 m

Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad 104 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	119 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP7
	$U_o (g_1)$	0.97	≥ 0.40	✓	WP7
	Specifický příkon	31.10 W/m ²	–		
		26.10 W/m ² /100 lx	–		
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	55.8 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	14.37 W/m ²	–		
		12.06 W/m ² /100 lx	–		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 1.350 m × 1.165 m a SHR 0.25.

(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

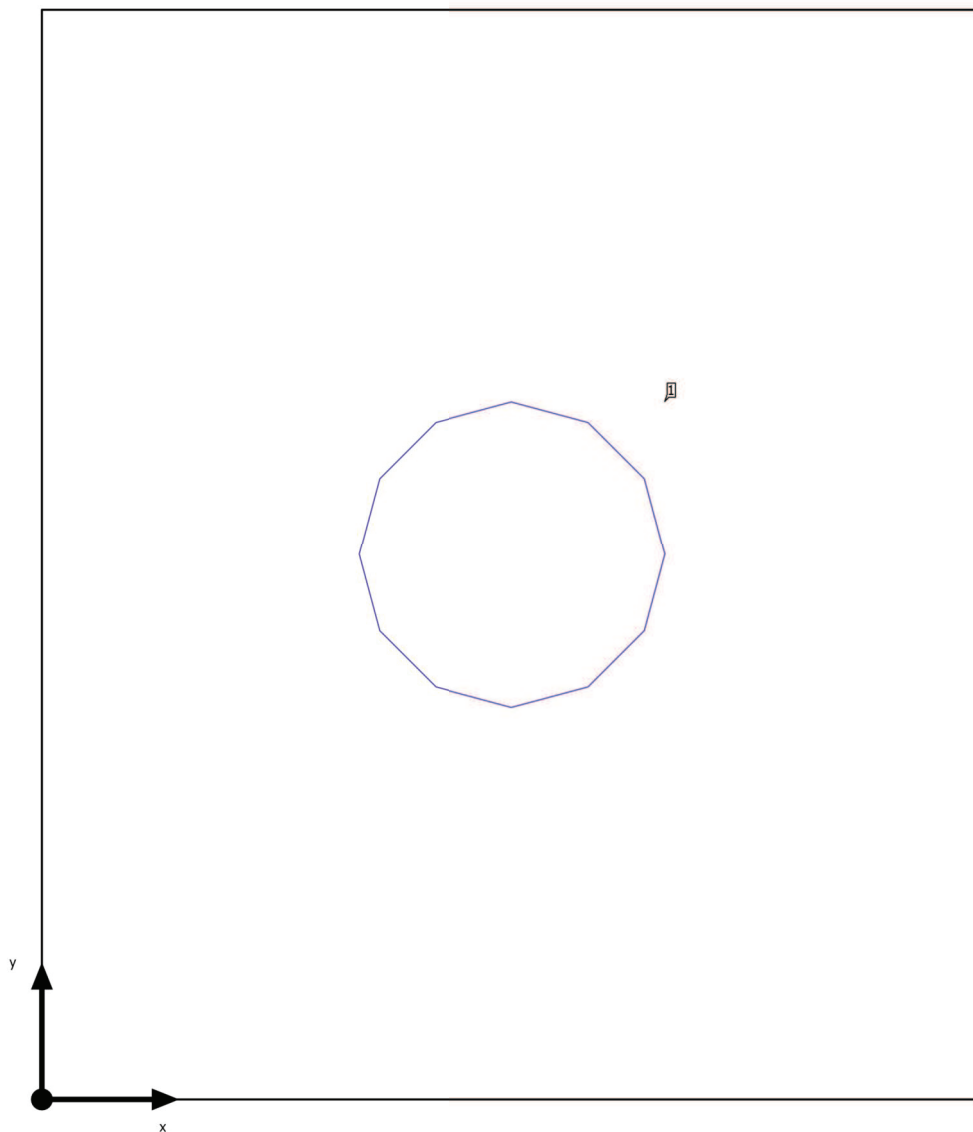
Užitný profil: Obecné prostory uvnitř budov – sklady a chladírny (12.1 Skladiště a skladovací prostory)

Seznam svítidel

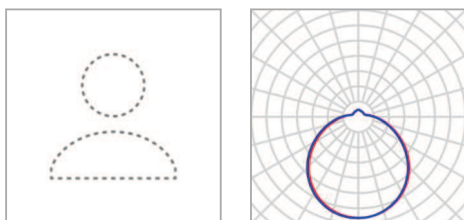
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R _{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Ještě není členem DIALux		LENS P 24W	–	22.6 W	2089 lm	92.6 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad 104

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad 104

Plán rozmístění svítidel

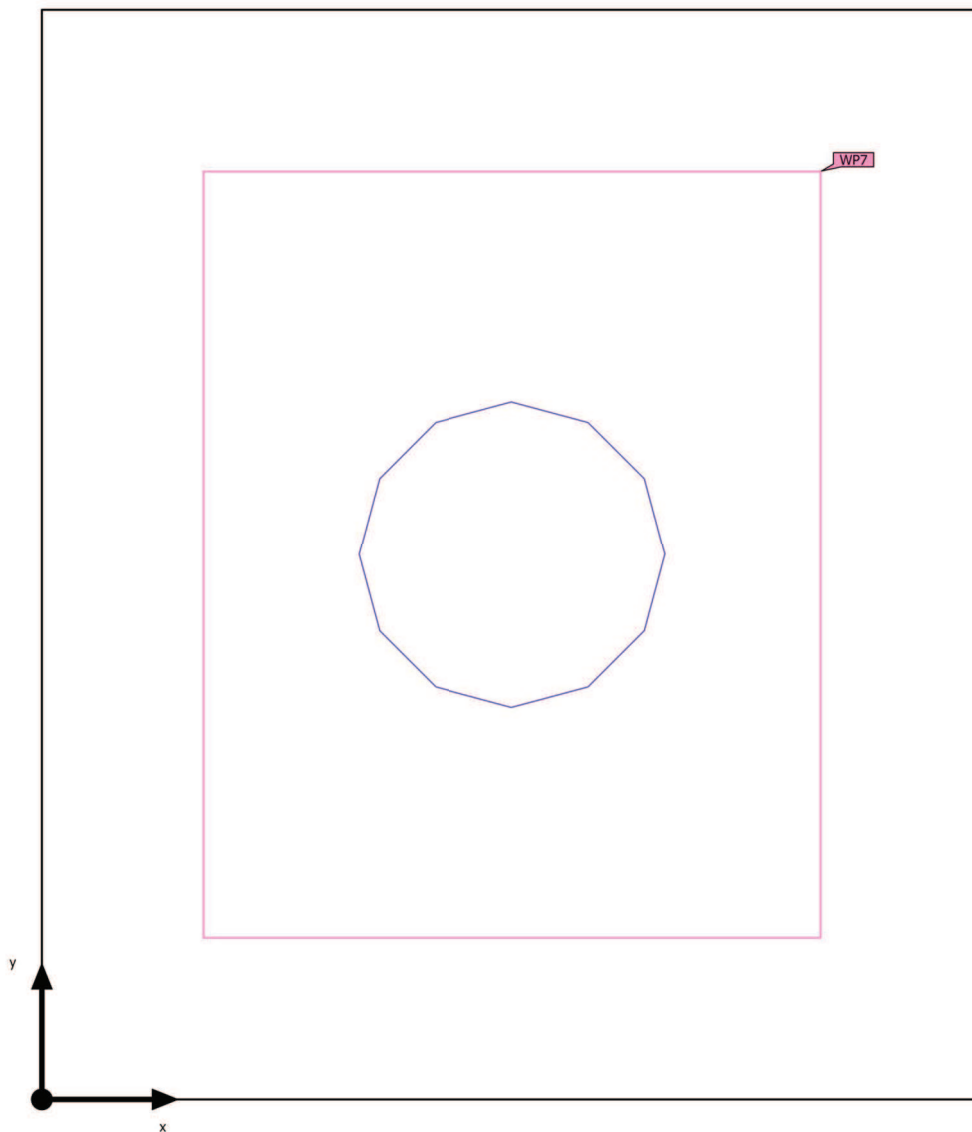
Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	22.6 W
Název výrobku	LENS P 24W	Φ Svítidlo	2089 lm
Osazení	1x LED chip board		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
0.583 m	0.675 m	2.600 m	1

Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad 104 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad 104 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

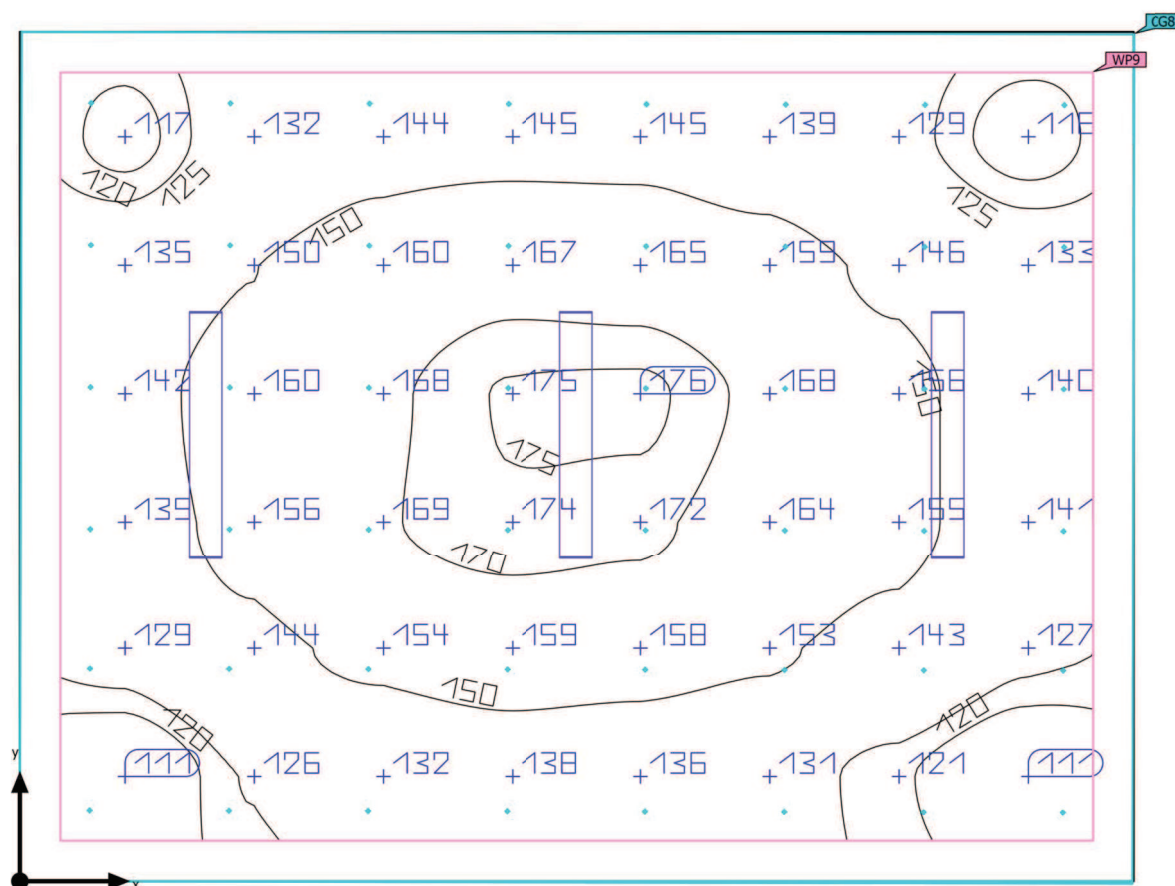
Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Sklad 104) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	119 lx (≥ 100 lx) ✓	115 lx	123 lx	0.97 (≥ 0.40) ✓	0.93	WP7

(1) Na základě obdélníkového prostoru 1.350 m × 1.165 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Obecné prostory uvnitř budov – sklady a chladírny (12.1 Skladiště a skladovací prostory)

Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad stavebních materiálů 106 (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Základní plocha	23.10 m ²	Světla výška prostoru	3.700 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	3.700 m
Činitel údržby	0.77 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.000 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.200 m

Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad stavebních materiálů 106 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	146 lx	≥ 100 lx	✓	WP9
	$U_o (g_1)$	0.76	≥ 0.40	✓	WP9
	Specifický příkon	3.56 W/m ²	–		
		2.44 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 25	✓	
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	[107.61 - 170.78] kWh/a	max. 850 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	2.99 W/m ²	–		
		2.05 W/m ² /100 lx	–		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 4.200 m × 5.500 m a SHR 0.25.

(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

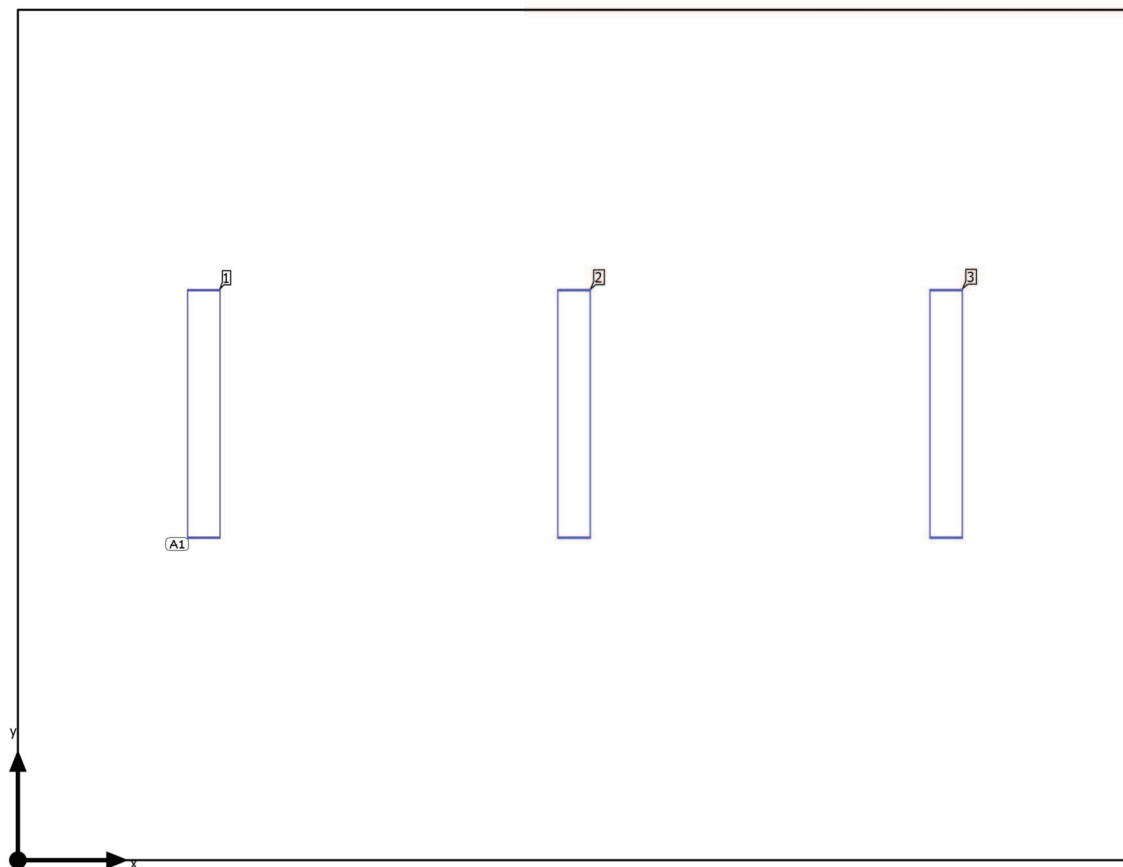
Užitný profil: Obecné prostory uvnitř budov – sklady a chladírny (12.1 Skladiště a skladovací prostory)

Seznam svítidel

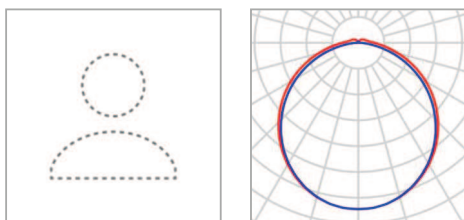
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
3	Ještě není členem DIALux		EEL 1,2M 23W IP20 4000K 3142lm	18	23.0 W	3142 lm	136.6 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad stavebních materiálů 106

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad stavebních materiálů 106

Plán rozmístění svítidel

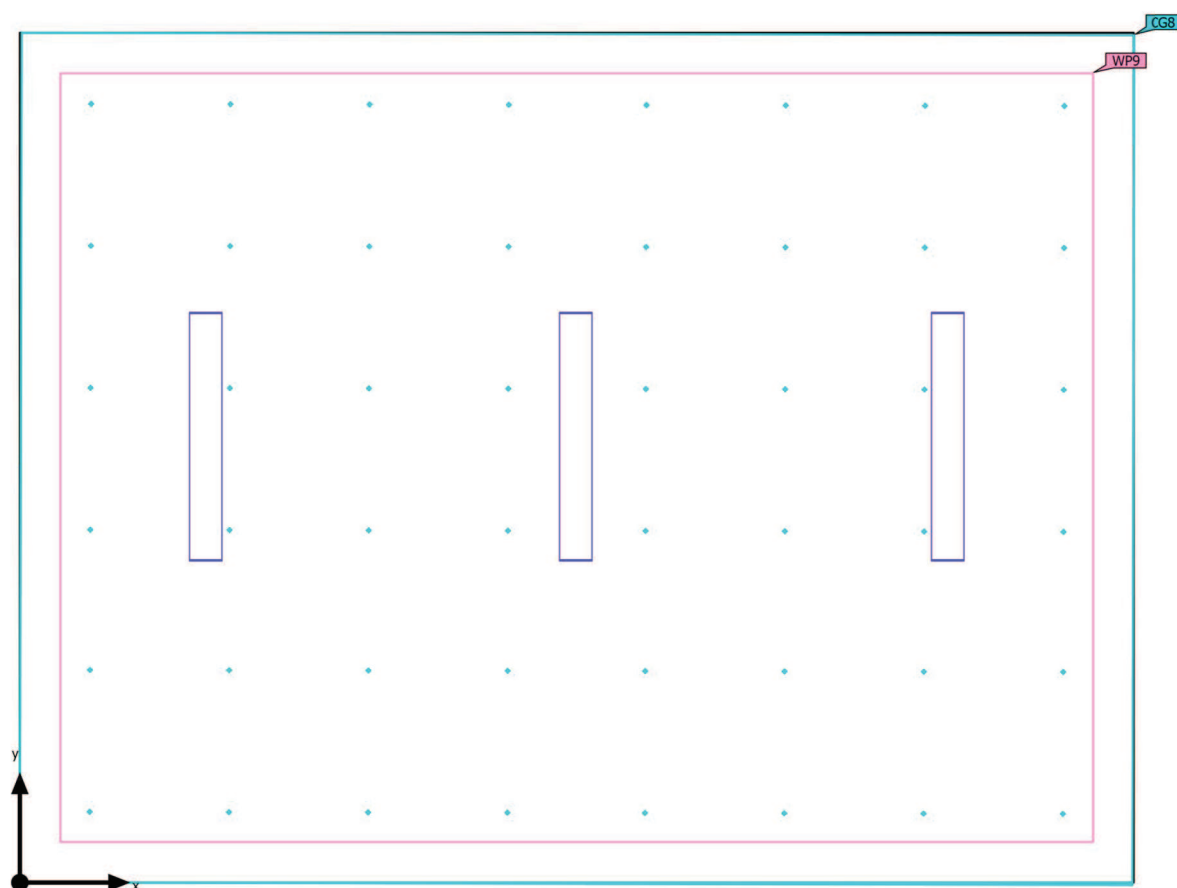
Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	23.0 W
Název výrobku	EEL 1,2M 23W IP20 4000K 3142lm	Φ Svítidlo	3142 lm
Osazení	1x		

3 x Ještě není členem DIALux EEL 1,2M 23W IP20 4000K 3142lm

Typ	Uspořádání čar	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.917 m / 2.208 m / 3.700 m	0.917 m	2.208 m	3.700 m	1
Směr X	3 ks, Střed - střed, 1.833 m	2.750 m	2.208 m	3.700 m	2
Umístění	A1	4.583 m	2.208 m	3.700 m	3

Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad stavebních materiálů 106 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad stavebních materiálů 106 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Sklad stavebních materiálů 106) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	146 lx (≥ 100 lx) ✓	111 lx	176 lx	0.76 (≥ 0.40) ✓	0.63	WP9

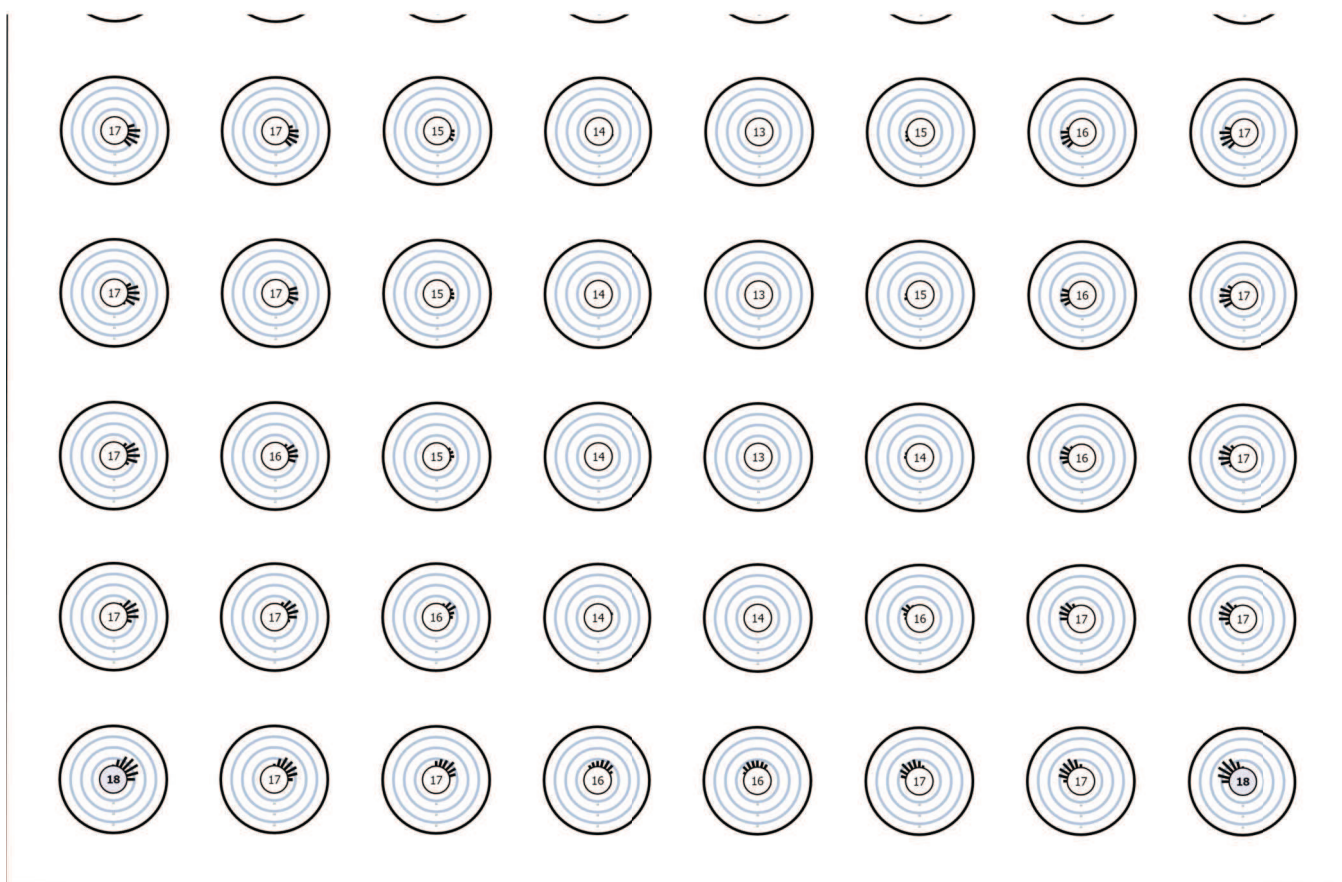
UGR (UGR)

Největší oslnění při	45°
max	17.9
Pož.	≤ 25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	CG8

Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad stavebních materiálů 106 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

UGR (UGR)



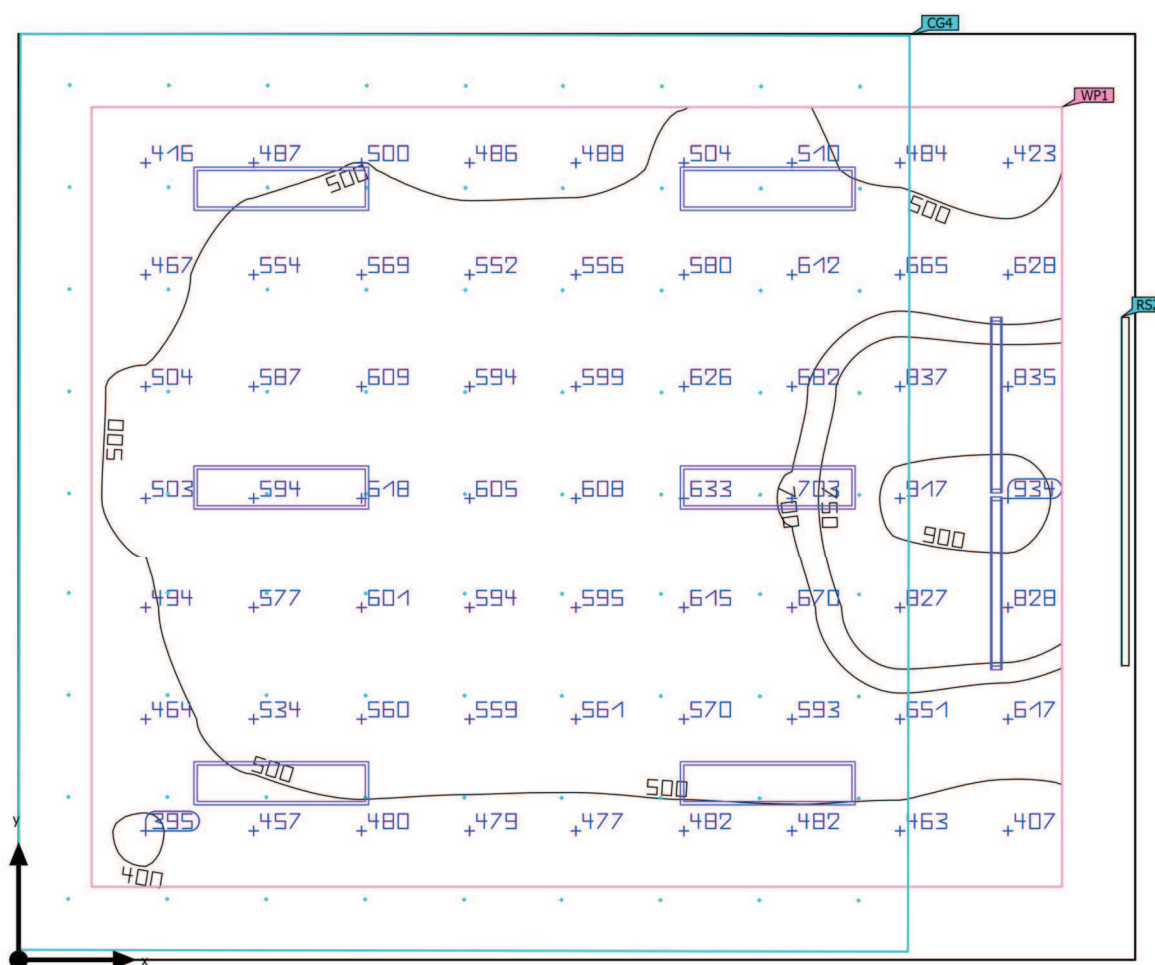
Budova 1 · Poschodí 1 · Sklad stavebních materiálů 106 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

(1) Na základě obdélníkového prostoru 4.200 m × 5.500 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Obecné prostory uvnitř budov – sklady a chladírny (12.1 Skladiště a skladovací prostory)

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 120 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	48.58 m ²
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 30.0 %
Činitel údržby	0.77 (Úhrnně)

Světla výška prostoru	3.700 m
Montážní výška	3.000 m – 3.700 m
Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 120 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	579 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.68	≥ 0.60	✓	WP1
	Specifický příkon	11.86 W/m ²	–		
		2.05 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	[337.08 - 561.26] kWh/a	max. 1750 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	8.69 W/m ²	–		
		1.50 W/m ² /100 lx	–		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 6.350 m × 7.650 m a SHR 0.25.

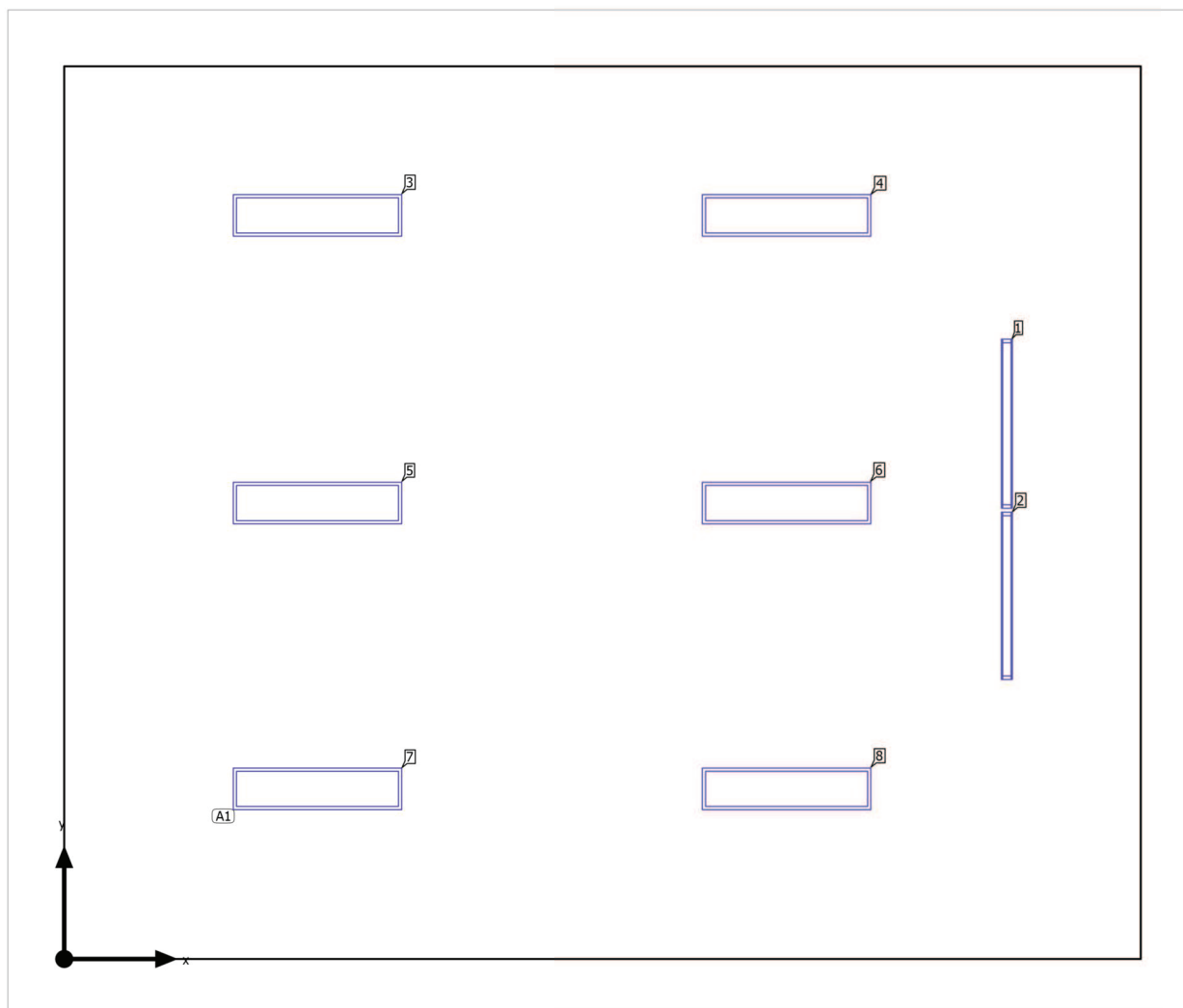
(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.1 Třída - obecné činnosti)

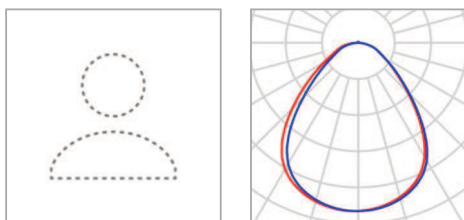
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
6	Ještě není členem DIALux		LONG backlit UGR 59W 5967lm 4000K 1200x300mm	–	59.0 W	5967 lm	101.1 lm/W
2	Ještě není členem DIALux		LOOK 34W 3089lm MB 1200mm	18	34.0 W	3089 lm	90.9 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 120

Plán rozmístění svítidel

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 120

Plán rozmístění svítidel

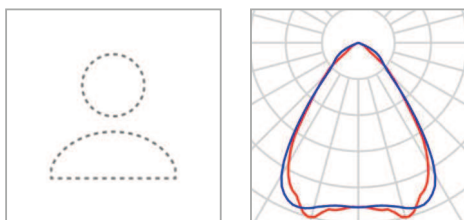
Výrobce	Ještě není členem DIALux
Název výrobku	LONG backlit UGR 59W 5967lm 4000K 1200x300mm
Osazení	1x

P	59.0 W
Φ _{Svítidlo}	5967 lm

6 x Ještě není členem DIALux LONG backlit UGR 59W 5967lm 4000K 1200x300mm

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.798 m / 1.208 m / 3.700 m	1.798 m	5.292 m	3.700 m	3
Směr X	2 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	5.137 m	5.292 m	3.700 m	4
Směr Y	3 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	1.798 m	3.250 m	3.700 m	5
		5.137 m	3.250 m	3.700 m	6
Umístění	A1	1.798 m	1.208 m	3.700 m	7
		5.137 m	1.208 m	3.700 m	8

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 120

Plán rozmístění svítidel

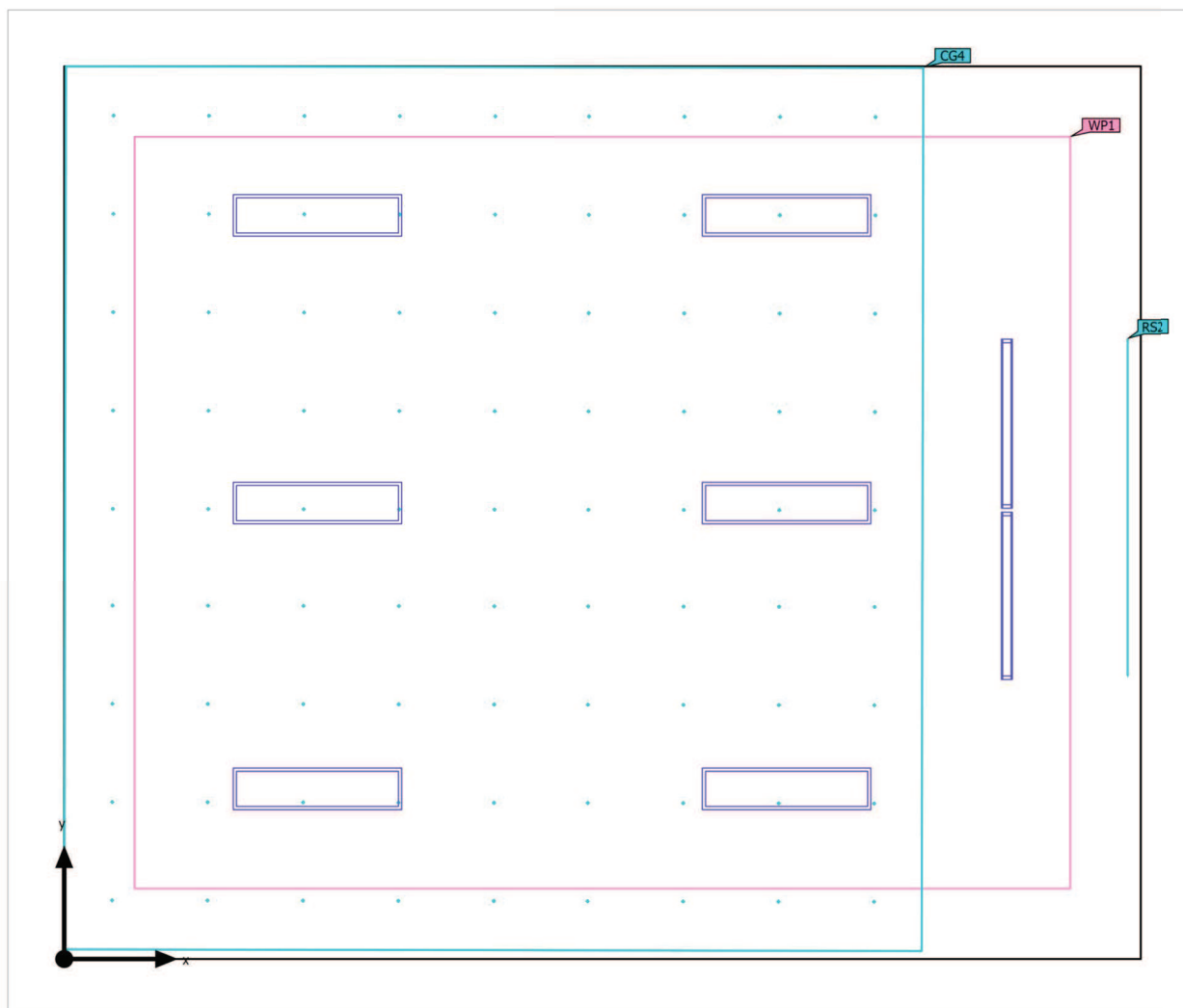
Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	34.0 W
Název výrobku	LOOK 34W 3089lm MB 1200mm	Φ Svítidlo	3089 lm
Osazení	1x LED chip boards		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
6.696 m	3.813 m	3.000 m	1
6.696 m	2.585 m	3.000 m	2

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 120 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 120 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Učebna 120) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.750 m, Okrajová zóna: 0.500 m	579 lx (≥ 500 lx) ✓	395 lx	934 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.42	WP1

Výsledné plošné objekty

Vlastnosti	\varnothing	min	max	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Tabule Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 1.450 m	556 lx	403 lx	730 lx	0.72	0.55	RS2
Tabule Jas Výška: 1.450 m	124 cd/m ²	89.8 cd/m ²	163 cd/m ²	0.72	0.55	RS2

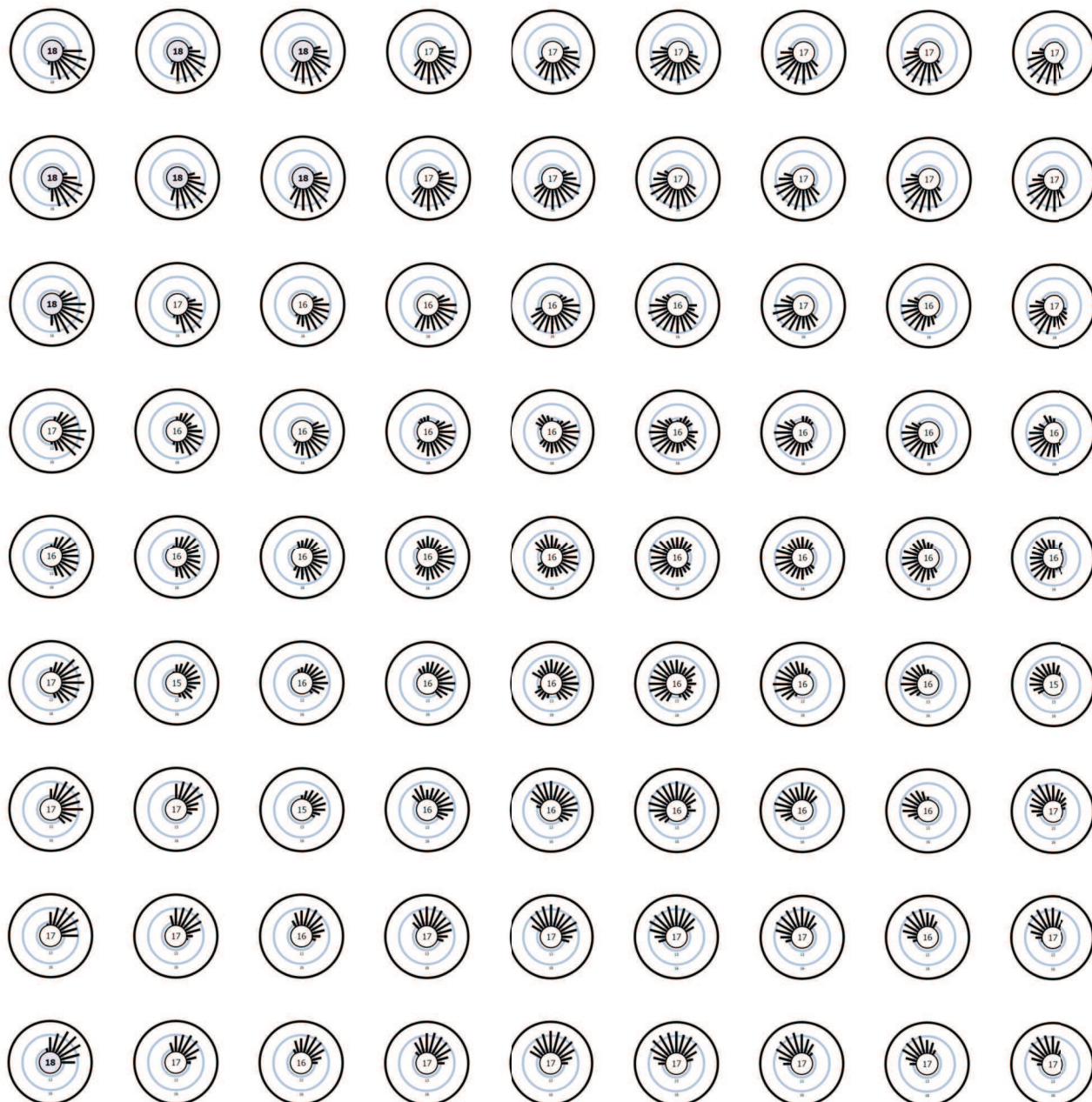
UGR (UGR)

Největší oslnění při	315°
max	18.4
Pož.	≤ 19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	CG4

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 120 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

UGR (UGR)



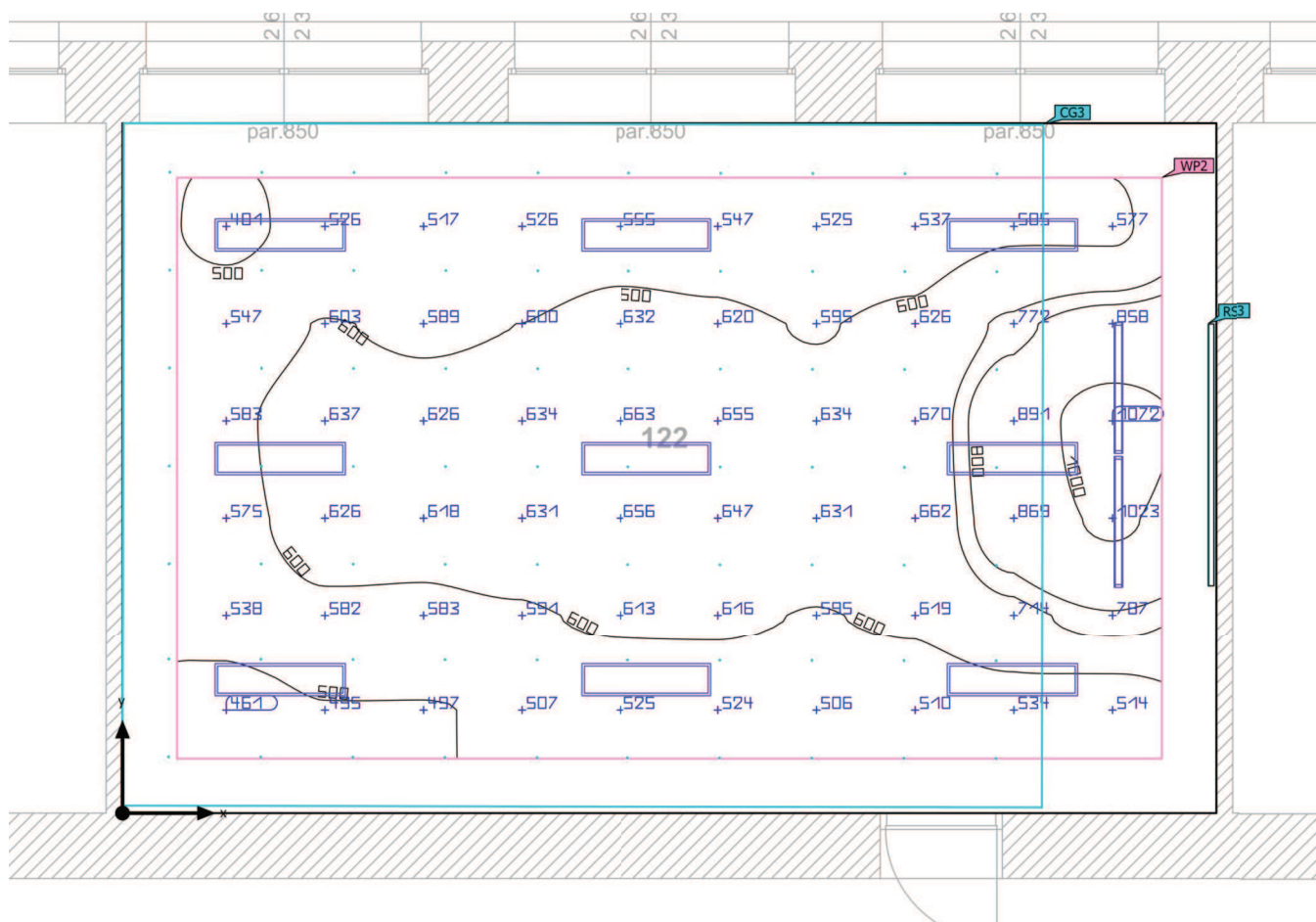
Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 120 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

(1) Na základě obdélníkového prostoru $6.350\text{ m} \times 7.650\text{ m}$ a SHR 0.25.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.1 Třída - obecné činnosti)

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 122 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	63.82 m ²
-----------------	----------------------

Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 30.0 %
---------------	---

Činitel údržby	0.77 (Úhrnně)
----------------	---------------

Světla výška prostoru	3.700 m
-----------------------	---------

Montážní výška	3.000 m – 3.700 m
----------------	-------------------

Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
--------------------------	---------

Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m
----------------------------------	---------

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 122 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	619 lx	≥ 500 lx	✓	WP2
	$U_o (g_1)$	0.74	≥ 0.60	✓	WP2
	Specifický příkon	12.37 W/m ²	–		
		2.00 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	[478.46 - 796.67] kWh/a	max. 2250 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	9.39 W/m ²	–		
		1.52 W/m ² /100 lx	–		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 6.350 m × 10.050 m a SHR 0.25.

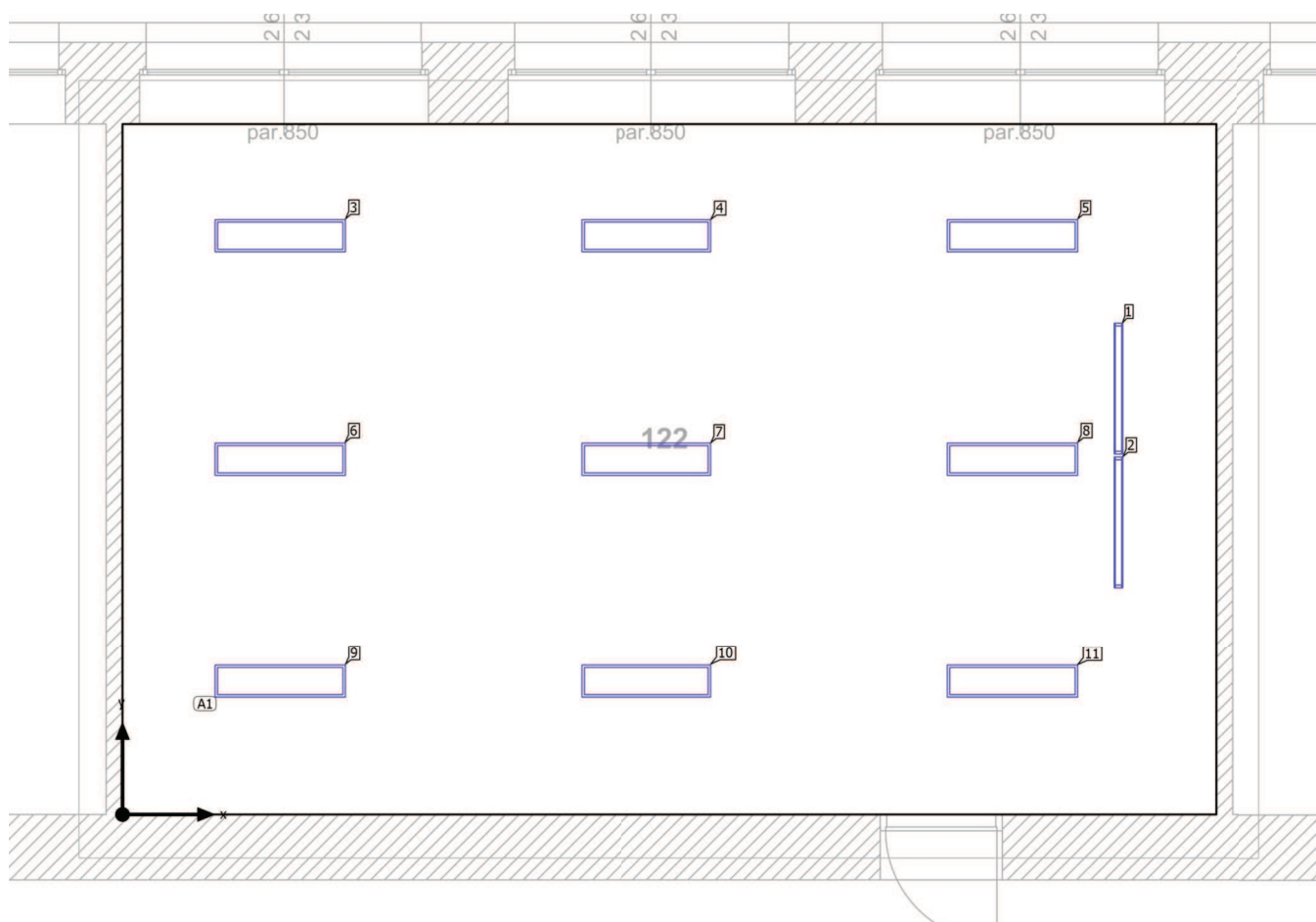
(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.1 Třída - obecné činnosti)

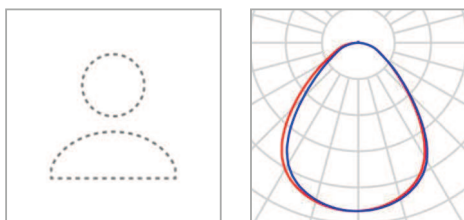
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
9	Ještě není členem DIALux		LONG backlit UGR 59W 5967lm 4000K 1200x300mm	–	59.0 W	5967 lm	101.1 lm/W
2	Ještě není členem DIALux		LOOK 34W 3089lm MB 1200mm	18	34.0 W	3089 lm	90.9 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 122

Plán rozmístění svítidel

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 122

Plán rozmístění svítidel

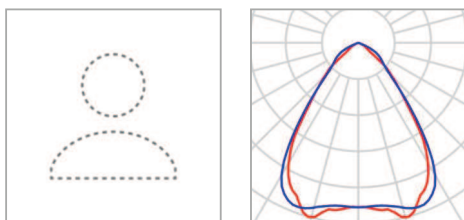
Výrobce	Ještě není členem DIALux
Název výrobku	LONG backlit UGR 59W 5967lm 4000K 1200x300mm
Osazení	1x

P	59.0 W
Φ _{Svítidlo}	5967 lm

9 x Ještě není členem DIALux LONG backlit UGR 59W 5967lm 4000K 1200x300mm

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.447 m / 1.225 m / 3.700 m	1.447 m	5.325 m	3.700 m	3
Směr X	3 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	4.814 m	5.325 m	3.700 m	4
Směr Y	3 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	8.180 m	5.325 m	3.700 m	5
Umístění	A1	1.447 m	3.275 m	3.700 m	6
		4.814 m	3.275 m	3.700 m	7
		8.180 m	3.275 m	3.700 m	8
		1.447 m	1.225 m	3.700 m	9
		4.814 m	1.225 m	3.700 m	10
		8.180 m	1.225 m	3.700 m	11

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 122

Plán rozmístění svítidel

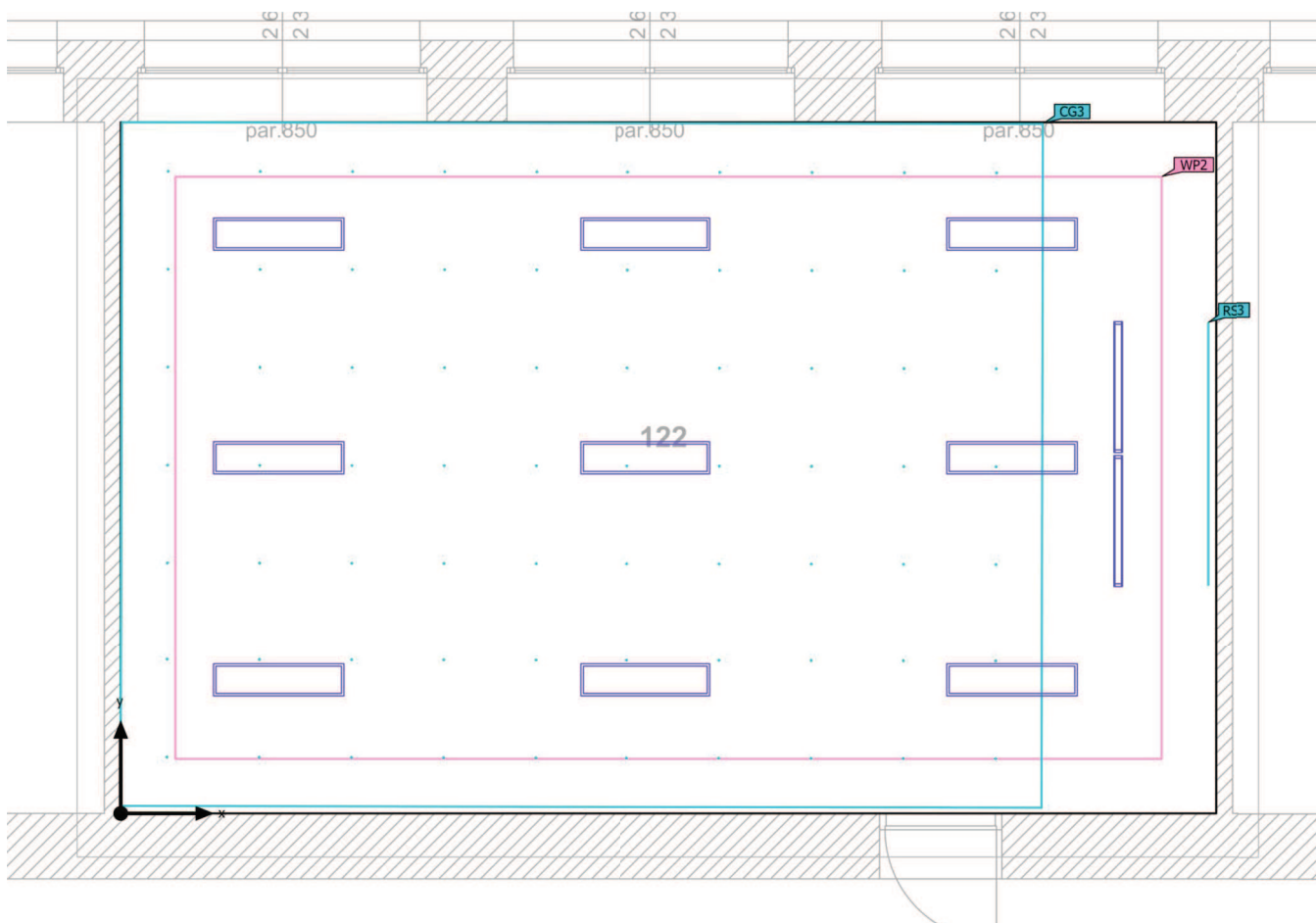
Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	34.0 W
Název výrobku	LOOK 34W 3089lm MB 1200mm	Φ Svítidlo	3089 lm
Osazení	1x LED chip boards		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
9.148 m	3.923 m	3.000 m	1
9.148 m	2.695 m	3.000 m	2

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 122 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 122 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Učebna 122) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.750 m, Okrajová zóna: 0.500 m	619 lx (≥ 500 lx) ✓	461 lx	1072 lx	0.74 (≥ 0.60) ✓	0.43	WP2

Výsledné plošné objekty

Vlastnosti	\varnothing	min	max	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Tabule Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 1.450 m	629 lx	468 lx	809 lx	0.74	0.58	RS3
Tabule Jas Výška: 1.450 m	140 cd/m ²	104 cd/m ²	180 cd/m ²	0.74	0.58	RS3

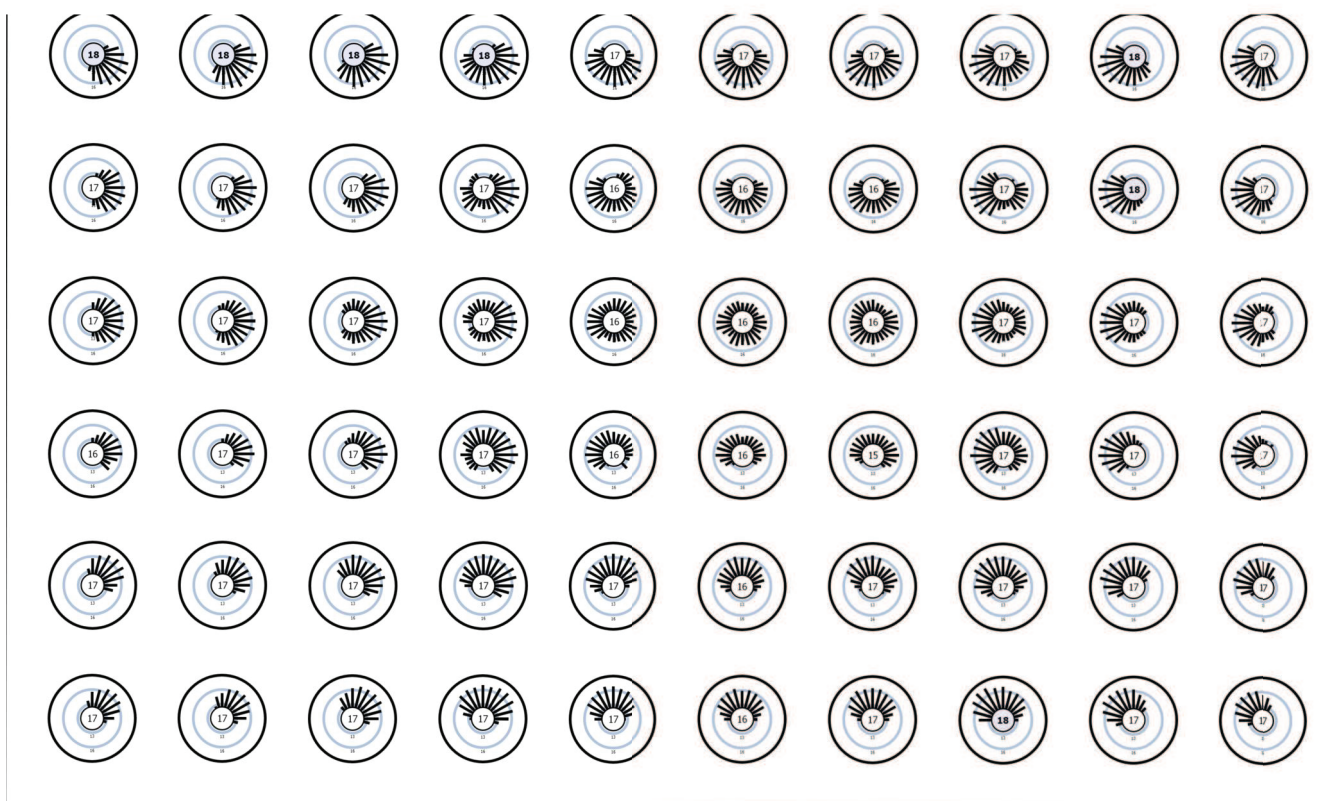
UGR (UGR)

Největší oslnění při	315°
max	18.0
Pož.	≤ 19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	CG3

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 122 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

UGR (UGR)



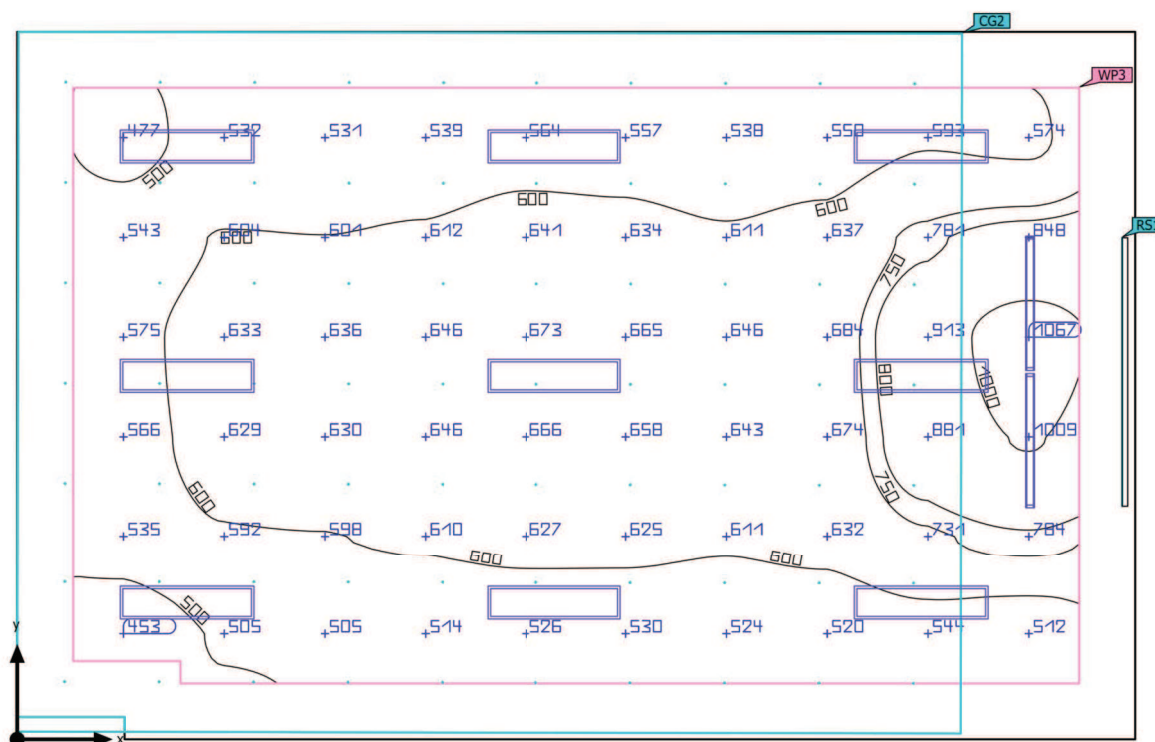
Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 122 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

(1) Na základě obdélníkového prostoru $6.350\text{ m} \times 10.050\text{ m}$ a SHR 0.25.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.1 Třída - obecné činnosti)

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 124 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	63.37 m ²
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 30.0 %
Činitel údržby	0.77 (Úhrnně)

Světla výška prostoru	3.700 m
Montážní výška	3.000 m – 3.700 m
Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.500 m

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 124 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	626 lx	≥ 500 lx	✓	WP3
	$U_o (g_1)$	0.72	≥ 0.60	✓	WP3
	Specifický příkon	12.48 W/m ²	–		
		1.99 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	[478.46 - 796.67] kWh/a	max. 2250 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	9.45 W/m ²	–		
		1.51 W/m ² /100 lx	–		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 6.350 m × 10.010 m a SHR 0.25.

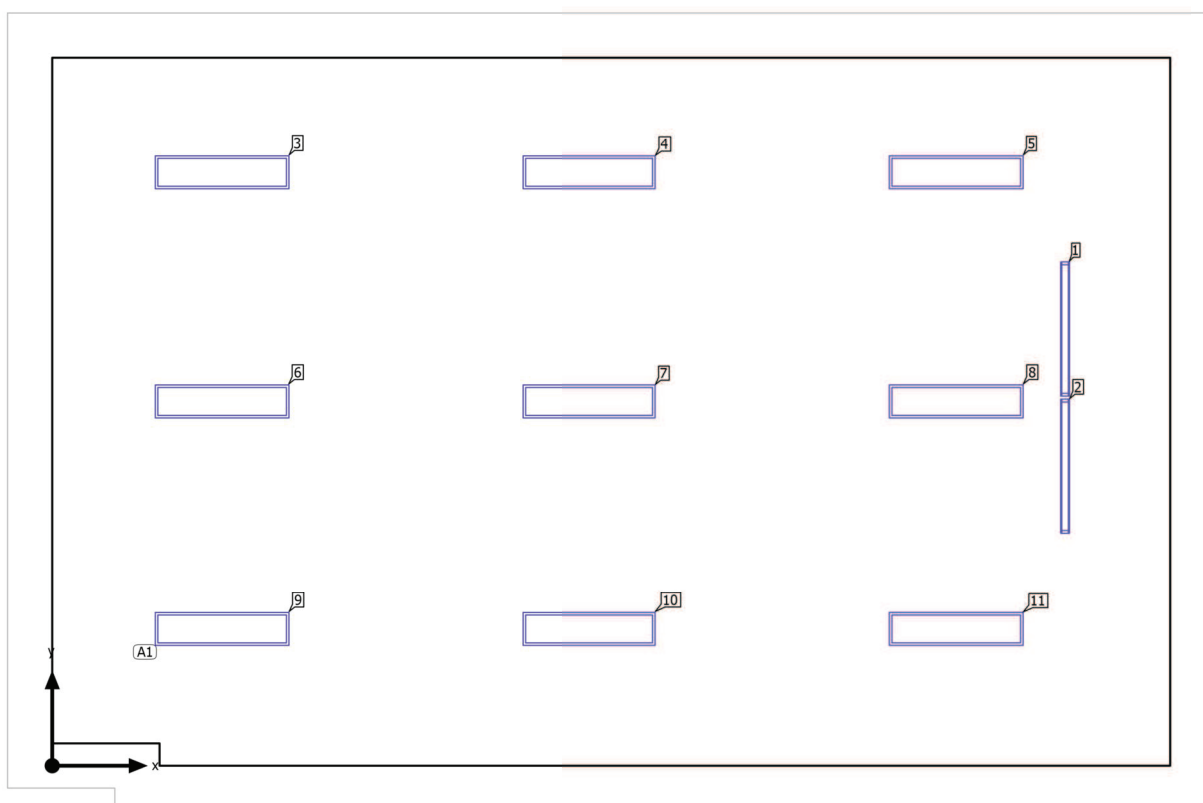
(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.1 Třída - obecné činnosti)

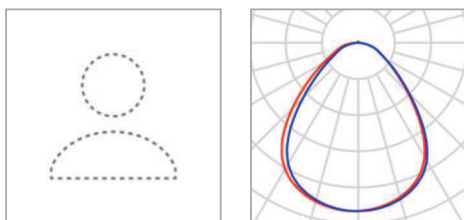
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
9	Ještě není členem DIALux		LONG backlit UGR 59W 5967lm 4000K 1200x300mm	–	59.0 W	5967 lm	101.1 lm/W
2	Ještě není členem DIALux		LOOK 34W 3089lm MB 1200mm	18	34.0 W	3089 lm	90.9 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 124

Plán rozmístění svítidel

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 124

Plán rozmístění svítidel

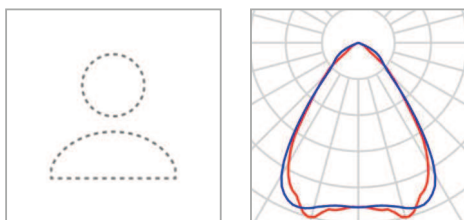
Výrobce	Ještě není členem DIALux
Název výrobku	LONG backlit UGR 59W 5967lm 4000K 1200x300mm
Osazení	1x

P	59.0 W
Φ _{Svítidlo}	5967 lm

9 x Ještě není členem DIALux LONG backlit UGR 59W 5967lm 4000K 1200x300mm

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.519 m / 1.225 m / 3.700 m	1.519 m	5.325 m	3.700 m	3
Směr X	3 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	4.808 m	5.325 m	3.700 m	4
Směr Y	3 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	8.097 m	5.325 m	3.700 m	5
Umístění	A1	1.519 m	3.275 m	3.700 m	6
		4.808 m	3.275 m	3.700 m	7
		8.097 m	3.275 m	3.700 m	8
		1.519 m	1.225 m	3.700 m	9
		4.808 m	1.225 m	3.700 m	10
		8.097 m	1.225 m	3.700 m	11

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 124

Plán rozmístění svítidel

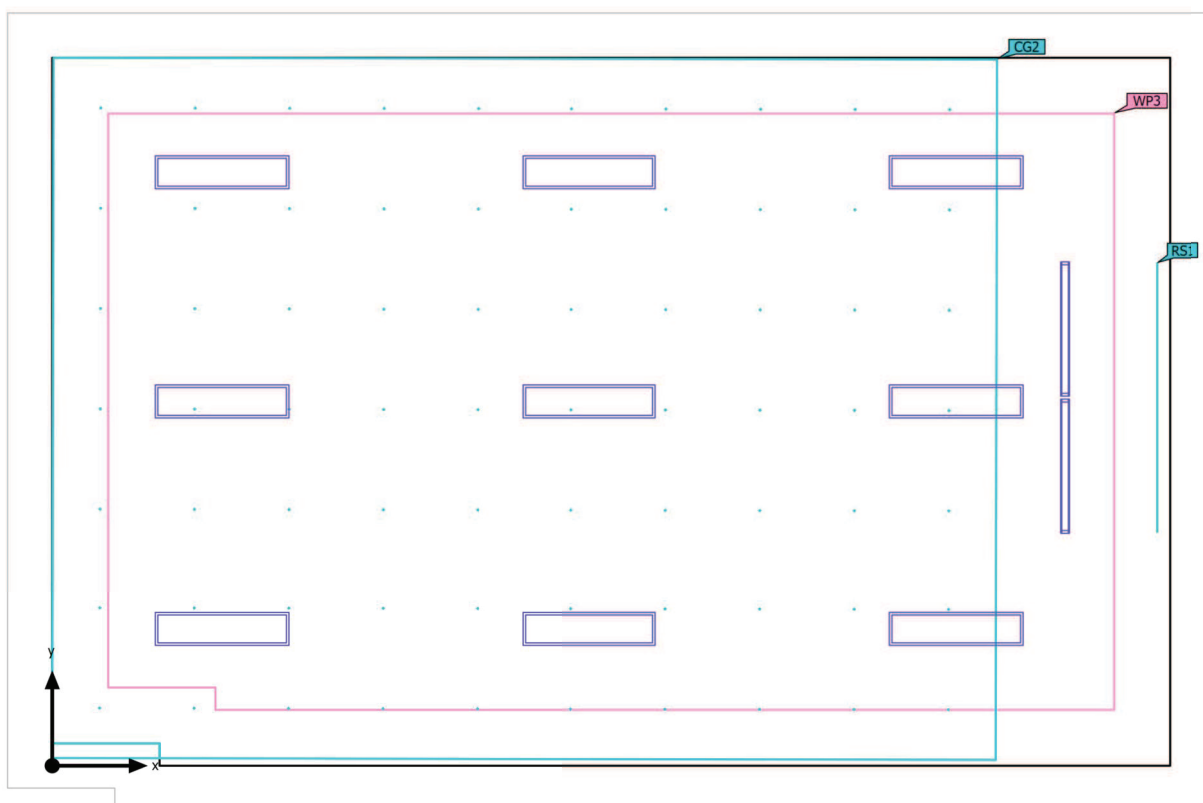
Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	34.0 W
Název výrobku	LOOK 34W 3089lm MB 1200mm	Φ Svítidlo	3089 lm
Osazení	1x LED chip boards		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
9.066 m	3.923 m	3.000 m	1
9.066 m	2.695 m	3.000 m	2

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 124 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 124 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Učebna 124) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.750 m, Okrajová zóna: 0.500 m	626 lx (≥ 500 lx) ✓	453 lx	1067 lx	0.72 (≥ 0.60) ✓	0.42	WP3

Výsledné plošné objekty

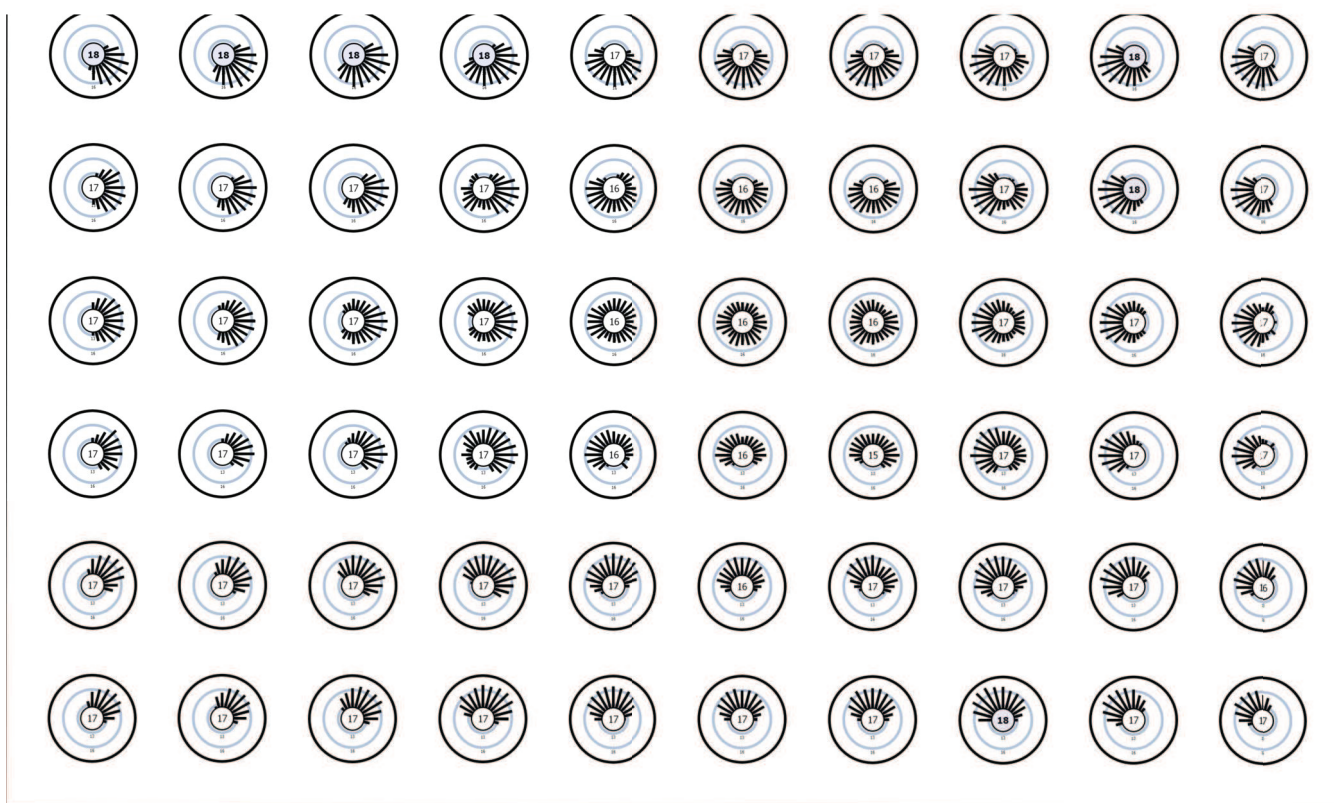
Vlastnosti	\varnothing	min	max	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Tabule Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 1.450 m	630 lx	472 lx	817 lx	0.75	0.58	RS1
Tabule Jas Výška: 1.450 m	140 cd/m ²	105 cd/m ²	182 cd/m ²	0.75	0.58	RS1

UGR (UGR)

Největší oslnění při	330°
max	18.0
Pož.	≤ 19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	CG2

Výpočtové objekty

UGR (UGR)



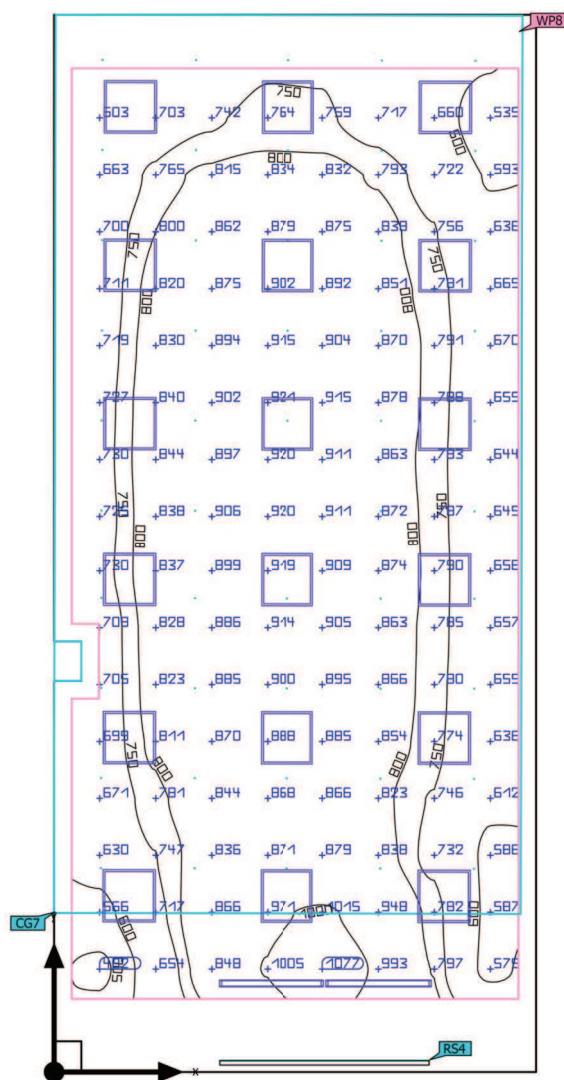
Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna 124 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

(1) Na základě obdélníkového prostoru $6.350\text{ m} \times 10.010\text{ m}$ a SHR 0.25.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.1 Třída - obecné činnosti)

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna PC 105 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	66.03 m ²	Světla výška prostoru	3.400 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	3.000 m – 3.400 m
Činitel údržby	0.77 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.200 m

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna PC 105 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	797 lx	$\geq 750 \text{ lx}$	✓	WP8
	$U_o (g_1)$	0.60	≥ 0.60	✓	WP8
	Specifický příkon	19.65 W/m ²	–		
		2.46 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 19	✓	
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	[845.09 - 1407.14] kWh/a	max. 2350 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	16.02 W/m ²	–		
		2.01 W/m ² /100 lx	–		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 12.050 m × 5.500 m a SHR 0.25.

(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.1 Třída - obecné činnosti)

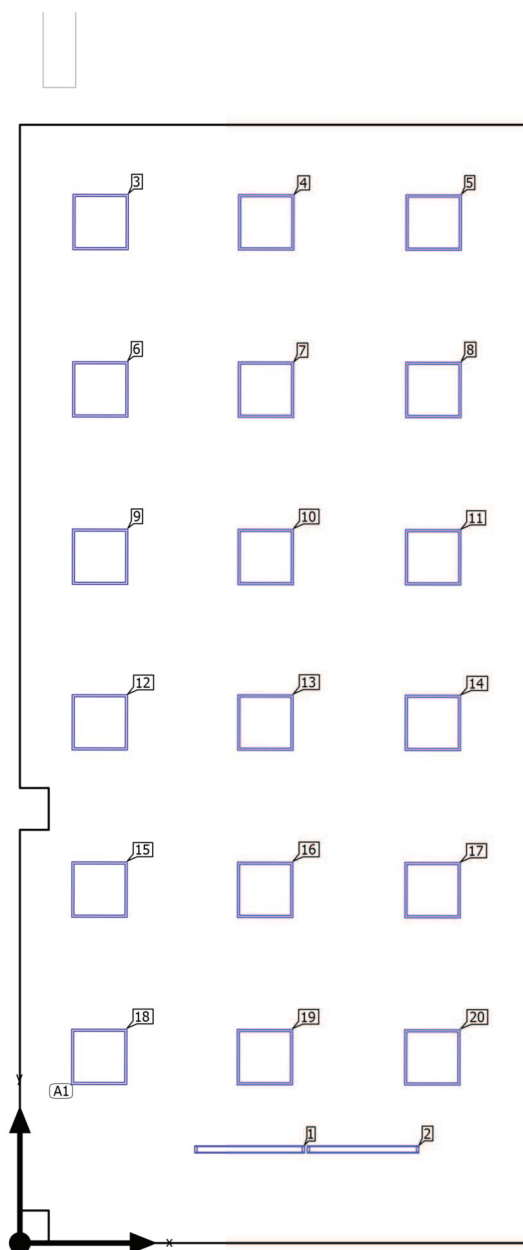
Udržovací hodnoty osvětlenosti (cílové hodnoty) se upravují o +1 krok. Důvody:

+ Oblast vizuálního úkolu nebo činnosti má málo denního světla.

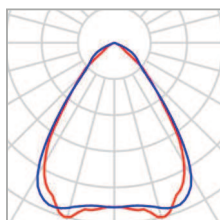
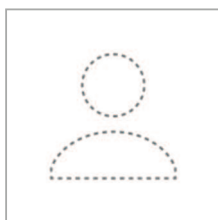
Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
2	Ještě není členem DIALux		LOOK 34W 3089lm MB 1200mm	18	34.0 W	3089 lm	90.9 lm/W
18	Ještě není členem DIALux		QUADRA UGR backlit 55W 4129lm 4000K 600x600mm	–	55.0 W	4129 lm	75.1 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna PC 105

Plán rozmístění svítidel

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna PC 105

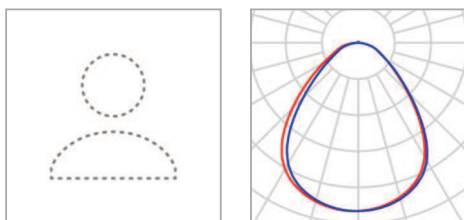
Plán rozmístění svítidel

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	34.0 W
Název výrobku	LOOK 34W 3089lm MB 1200mm	Φ Svítidlo	3089 lm
Osazení	1x LED chip boards		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
2.481 m	1.012 m	3.000 m	1
3.708 m	1.012 m	3.000 m	2

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna PC 105

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	Ještě není členem DIALux
Název výrobku	QUADRA UGR backlit 55W 4129lm 4000K 600x600mm
Osazení	1x

P	55.0 W
Φ _{Svítidlo}	4129 lm

18 x Ještě není členem DIALux QUADRA UGR backlit 55W 4129lm 4000K 600x600mm

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	0.853 m / 2.004 m / 3.400 m	0.868 m	11.004 m	3.400 m	3
Směr X	3 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	2.668 m	11.001 m	3.400 m	4
		4.469 m	10.998 m	3.400 m	5
Směr Y	6 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	0.865 m	9.204 m	3.400 m	6
		2.665 m	9.201 m	3.400 m	7
		4.466 m	9.198 m	3.400 m	8
		0.862 m	7.404 m	3.400 m	9
		2.663 m	7.401 m	3.400 m	10
		4.463 m	7.398 m	3.400 m	11
		0.859 m	5.604 m	3.400 m	12
		2.660 m	5.601 m	3.400 m	13
		4.460 m	5.598 m	3.400 m	14
		0.856 m	3.804 m	3.400 m	15

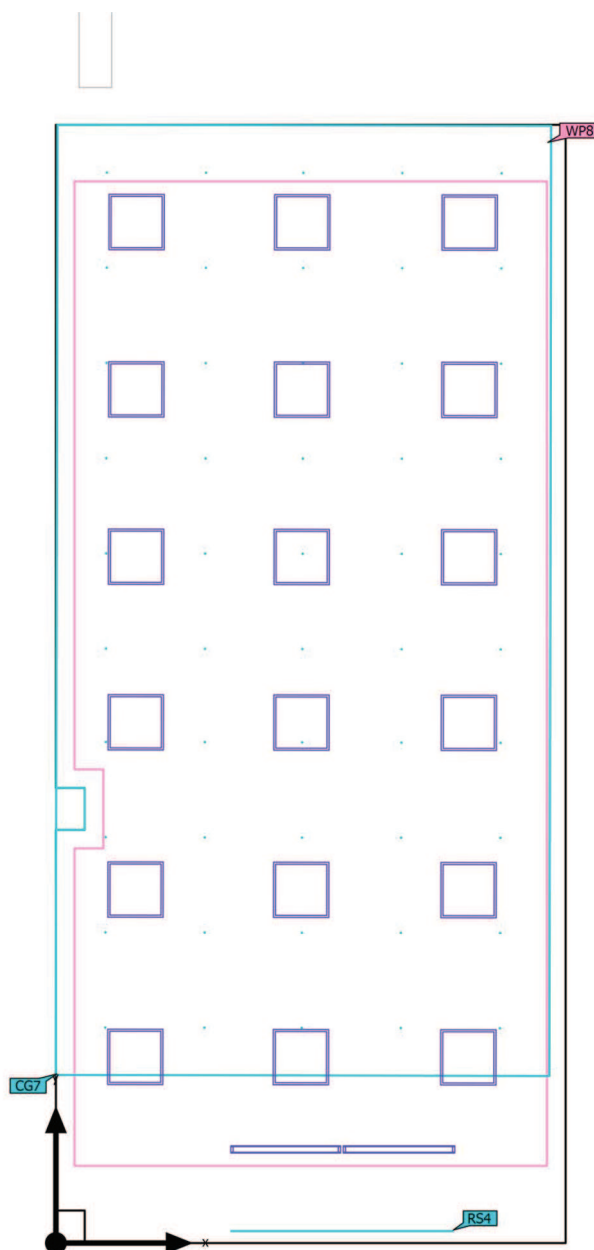
Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna PC 105

Plán rozmístění svítidel

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
2.657 m	3.801 m	3.400 m	16
4.457 m	3.798 m	3.400 m	17
0.853 m	2.004 m	3.400 m	18
2.654 m	2.001 m	3.400 m	19
4.454 m	1.998 m	3.400 m	20

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna PC 105 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna PC 105 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Učebna PC 105) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.750 m, Okrajová zóna: 0.200 m	797 lx (≥ 750 lx) ✓	482 lx	1077 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.45	WP8

Výsledné plošné objekty

Vlastnosti	\varnothing	min	max	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Tabule Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 1.450 m	609 lx	450 lx	769 lx	0.74	0.59	RS4
Tabule Jas Výška: 1.450 m	136 cd/m ²	100 cd/m ²	171 cd/m ²	0.74	0.58	RS4

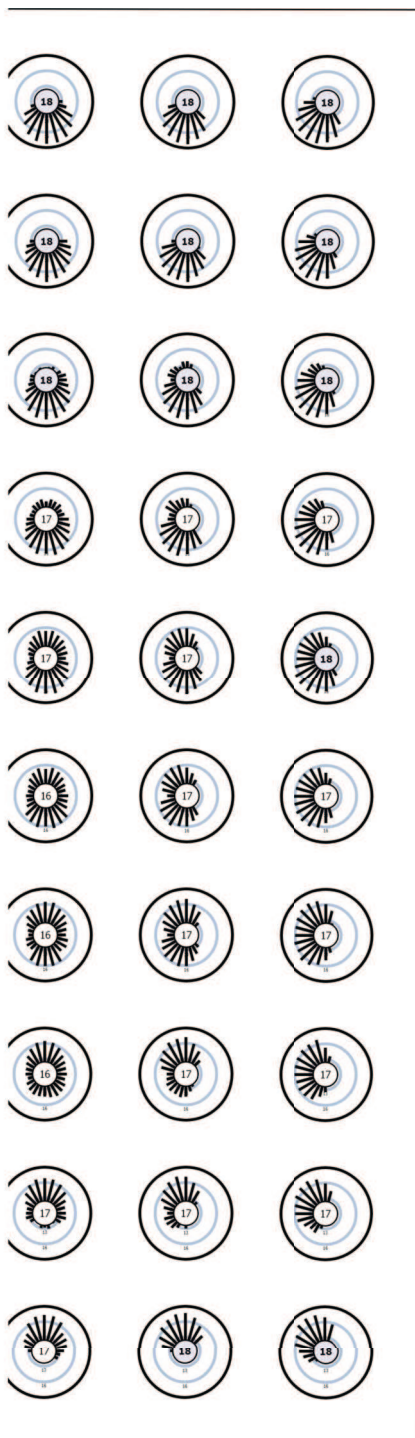
UGR (UGR)

Největší oslnění při	240°
max	18.3
Pož.	≤ 19.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.200 m
Index	CG7

Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna PC 105 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

UGR (UGR)



Budova 1 · Poschodí 1 · Učebna PC 105 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

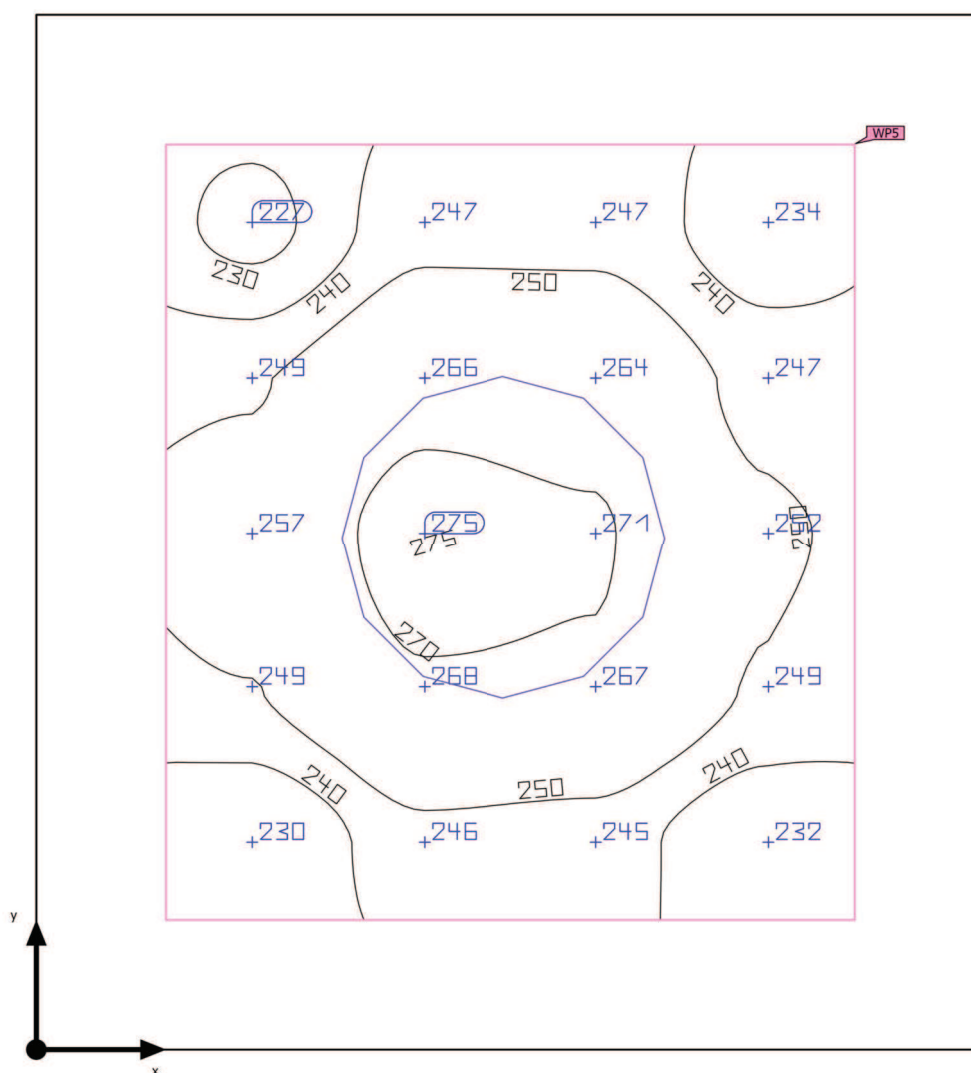
(1) Na základě obdélníkového prostoru $12.050\text{ m} \times 5.500\text{ m}$ a SHR 0.25.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (44.1 Třída - obecné činnosti)

Udržovací hodnoty osvětlenosti (cílové hodnoty) se upravují o +1 krok. Důvody:

+ Oblast vizuálního úkolu nebo činnosti má málo denního světla.

Budova 1 · Poschodí 1 · Umývárna 102 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	2.34 m ²	Světla výška prostoru	2.600 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	2.600 m
Činitel údržby	0.77 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.750 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.200 m

Budova 1 · Poschodí 1 · Umývárna 102 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	251 lx	≥ 200 lx	✓	WP5
	$U_o (g_1)$	0.90	≥ 0.40	✓	WP5
	Specifický příkon	28.49 W/m ²	–		
		11.35 W/m ² /100 lx	–		
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	30.0 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	15.53 W/m ²	–		
		6.19 W/m ² /100 lx	–		

(1) Na základě obdélníkového prostoru 1.600 m × 1.465 m a SHR 0.25.

(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

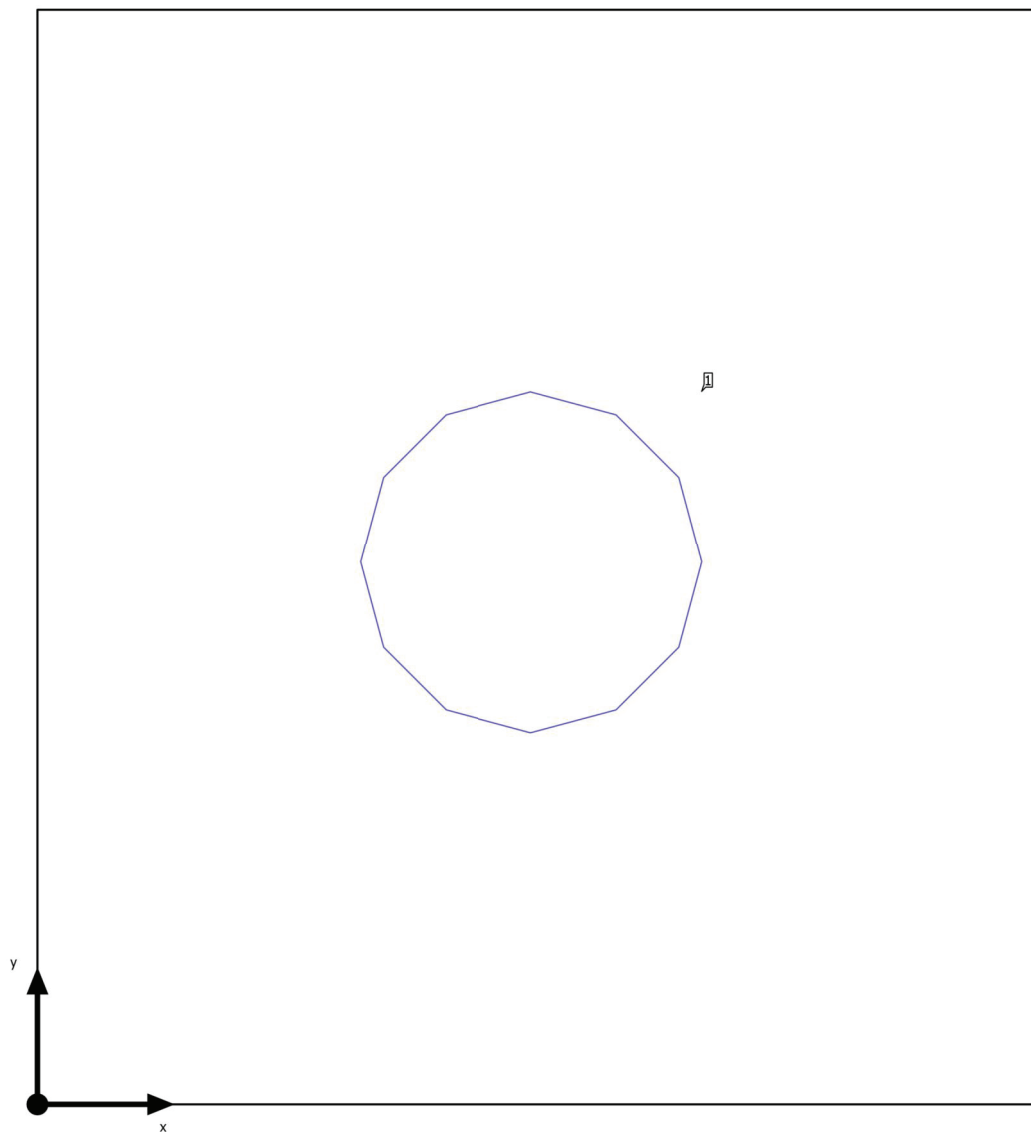
Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)

Seznam svítidel

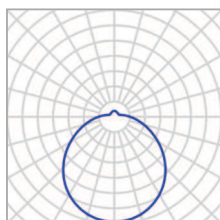
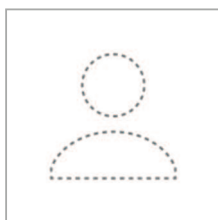
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Ještě není členem DIALux	133-0026	LENS-P TRICOLOR (36W; D=500x110mm; 2520lm)	15	36.4 W	2613 lm	71.8 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Umývárna 102

Plán rozmístění svítidel



Budova 1 · Poschodí 1 · Umývárna 102

Plán rozmístění svítidel

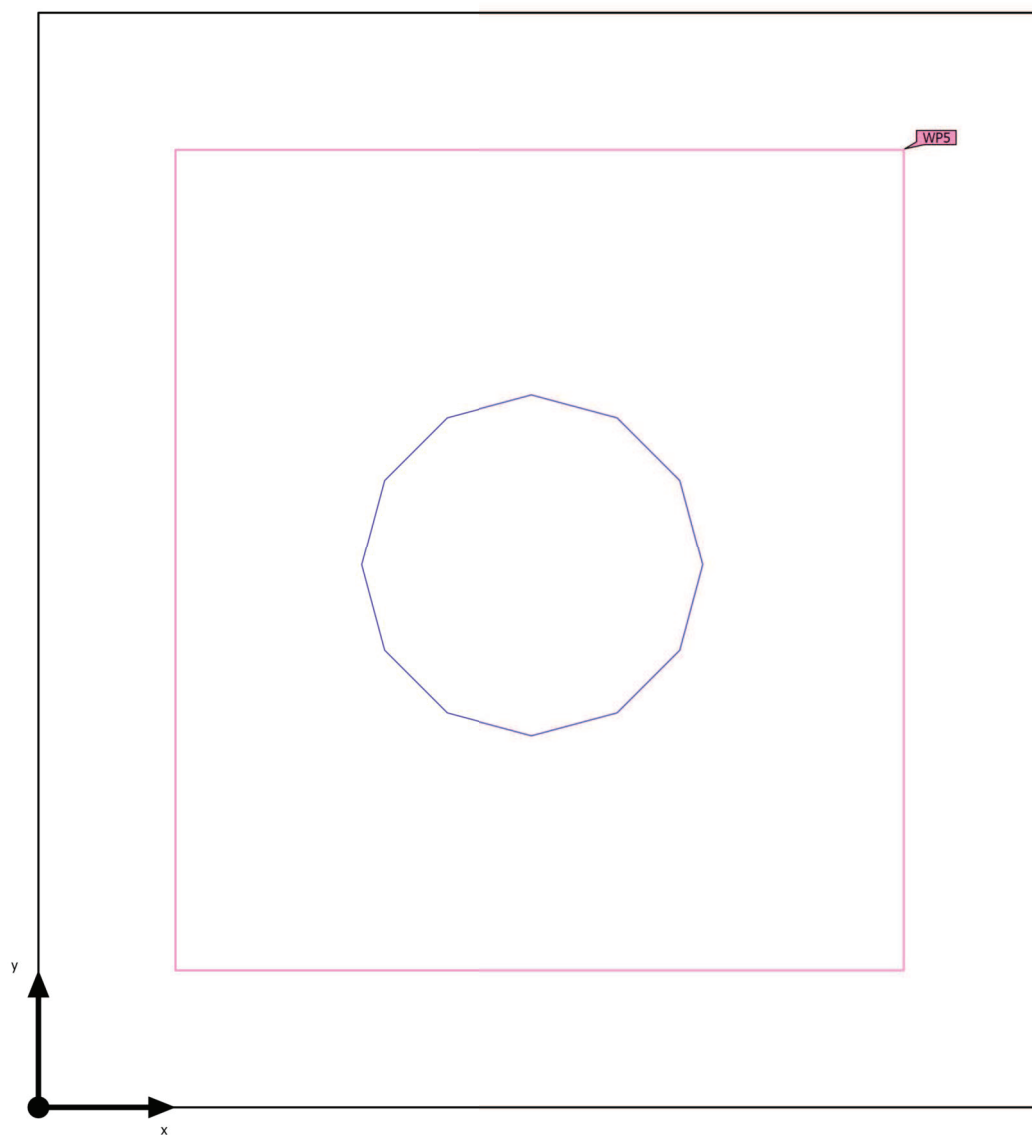
Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	36.4 W
C. výrobku	133-0026	Φ _{Svítidlo}	2613 lm
Název výrobku	LENS-P TRICOLOR (36W; D=500x110mm; 2520lm)		
Osazení	1x		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
0.722 m	0.792 m	2.600 m	1

Budova 1 · Poschodí 1 · Umývárna 102 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 · Umývárna 102 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Umývárna 102) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.750 m, Okrajová zóna: 0.200 m	251 lx (≥ 200 lx) ✓	227 lx	275 lx	0.90 (≥ 0.40) ✓	0.83	WP5

(1) Na základě obdélníkového prostoru 1.600 m × 1.465 m a SHR 0.25.

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci (10.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety)