



Studie osvětlení - Synagoga Ivančice

Číslo projektu: 200117996

Výpočet umělého osvětlení dle:

ČSN EN 12464-1 (360450)

Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory

Výpočet osvětlení je platný pouze při dodržení přesných typů navržených svítidel uvedených ve výpočtu osvětlení. V případě jakýchkoliv změn typu nebo druhu svítidel se stává výpočet neplatný a je nutné zhotovit výpočet nový. Zhotovitel výpočtu v případě změny nenese za výpočet osvětlení žádnou zodpovědnost.

Seznam svítidel

Φ _{celkový}

617193 lm

P_{celkový}

6592.5 W

Světelný výtěžek

93.6 lm/W

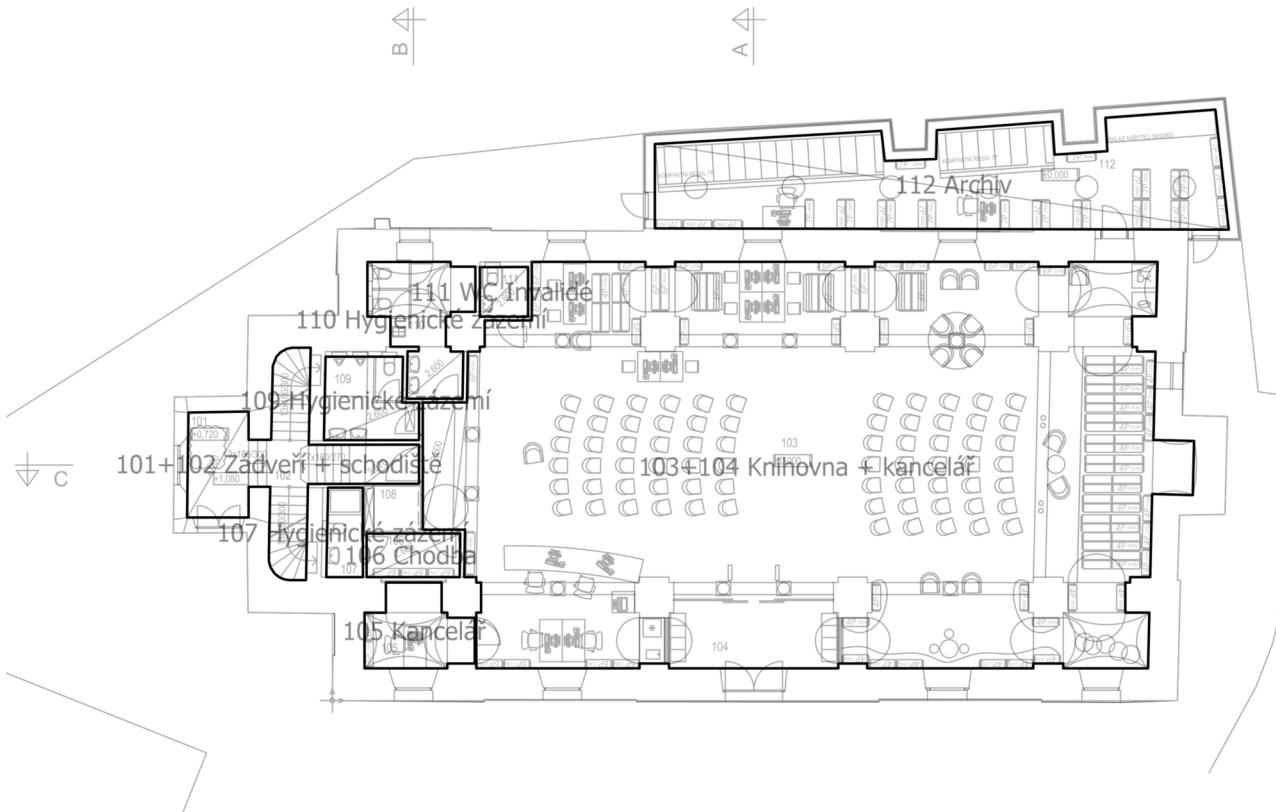
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
5	Ještě není členem DIALux	07U30241 5IN	07U302415IN 0,5m	7.5 W	675 lm	90.0 lm/W
57	Ještě není členem DIALux	07U30241 5IN	07U302415IN 1m	15.0 W	1350 lm	90.0 lm/W
12	Ještě není členem DIALux	INXP20W	INNOVA XP 16,5W 3.075 lm 3.000°K	18.1 W	2457 lm	135.8 lm/W
2	Ještě není členem DIALux	INXP40N	INNOVA XP 36,5W 6.000 lm 4.000°K	38.3 W	4795 lm	125.2 lm/W
7	Ještě není členem DIALux	JRM23WLA	JERRIMO LA 29,5W 3.000 lm 3.000°K	31.0 W	2245 lm	72.4 lm/W
6	Ještě není členem DIALux	NR203SW	NEW REMISI 200 S 14W 2.340 lm 3.000°K	15.5 W	1969 lm	127.0 lm/W
10	Ještě není členem DIALux	YAR10W	ARRONDO 1000 3.000 K	86.6 W	8712 lm	100.6 lm/W
3	Ještě není členem DIALux	YAR30W	ARRONDO 3000 3.000 K	285.0 W	28508 lm	100.0 lm/W
32	Ještě není členem DIALux	YDU60W	DUDU 595 3000 K	82.9 W	7288 lm	87.9 lm/W
4	Ještě není členem DIALux	YLI11W	LIBRA 43W 5.640 lm 3.000K CRI90	43.0 W	3884 lm	90.3 lm/W
1	Ještě není členem DIALux	YLI15W	LIBRA 57W 7.450lm 3.000K CRI90	56.0 W	5177 lm	92.4 lm/W

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
6	Ještě není členem DIALux	YZO60W	ZOE 595 D+I 3.000 K	82.4 W	7282 lm	88.4 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1

Seznam místností



Budova 1 · Poschodí 1

Seznam místností

101+102 Zádveří + schodiště

P_{celkový} 93.0 W	A_{místnost} 22.42 m ²	Specifický příkon 4.15 W/m ² = 2.46 W/m ² /100 lx (Místnost) 7.43 W/m ² = 4.41 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 169 lx
--------------------------------------	---	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{Svitidlo}
2	Ještě není členem DIALux	JRM23WLA	JERRIMO LA 29,5W 3.000 lm 3.000°K	31.0 W	2245 lm
2	Ještě není členem DIALux	NR203SW	NEW REMISI 200 S 14W 2.340 lm 3.000°K	15.5 W	1969 lm

Budova 1 · Poschodí 1

Seznam místností

103+104 Knihovna + kancelář

P_{celkový} 1915.6 W	A_{Místnost} 307.50 m ²	Specifický příkon 6.23 W/m ² = 1.13 W/m ² /100 lx (Místnost) 7.18 W/m ² = 1.30 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 554 lx
--	--	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{Svitidlo}
2	Ještě není členem DIALux	07U30241 5IN	07U302415IN 0,5m	7.5 W	675 lm
43	Ještě není členem DIALux	07U30241 5IN	07U302415IN 1m	15.0 W	1350 lm
5	Ještě není členem DIALux	JRM23WLA	JERRIMO LA 29,5W 3.000 lm 3.000°K	31.0 W	2245 lm
7	Ještě není členem DIALux	YAR10W	ARRONDO 1000 3.000 K	86.6 W	8712 lm
6	Ještě není členem DIALux	YZO60W	ZOE 595 D+I 3.000 K	82.4 W	7282 lm

105 Kancelář

P_{celkový} 86.6 W	A_{Místnost} 8.32 m ²	Specifický příkon 10.41 W/m ² = 1.43 W/m ² /100 lx (Místnost) 30.84 W/m ² = 4.22 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 730 lx
--------------------------------------	--	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{Svitidlo}
1	Ještě není členem DIALux	YAR10W	ARRONDO 1000 3.000 K	86.6 W	8712 lm

Budova 1 · Poschodí 1

Seznam místností

106 Chodba

P_{celkový} 31.0 W	A_{místnost} 4.49 m ²	Specifický příkon 6.91 W/m ² = 2.33 W/m ² /100 lx (Místnost) 14.64 W/m ² = 4.94 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 296 lx
--------------------------------------	--	---	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
2	Ještě není členem DIALux	NR203SW	NEW REMISI 200 S 14W 2.340 lm 3.000?K	15.5 W	1969 lm

107 Hygienické zázemí

P_{celkový} 43.0 W	A_{místnost} 3.52 m ²	Specifický příkon 12.22 W/m ² = 5.93 W/m ² /100 lx (Místnost) 31.04 W/m ² = 15.07 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 206 lx
--------------------------------------	--	---	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
1	Ještě není členem DIALux	YLI11W	LIBRA 43W 5.640 lm 3.000K CRI90	43.0 W	3884 lm

Budova 1 · Poschodí 1

Seznam místností

109 Hygienické zázemí

P_{celkový} 71.5 W	A_{místnost} 7.84 m ²	Specifický příkon 9.11 W/m ² = 3.95 W/m ² /100 lx (Místnost) 15.36 W/m ² = 6.65 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 231 lx
--------------------------------------	--	---	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{Svítlidlo}
1	Ještě není členem DIALux	NR203SW	NEW REMISI 200 S 14W 2.340 lm 3.000?K	15.5 W	1969 lm
1	Ještě není členem DIALux	YLI15W	LIBRA 57W 7.450lm 3.000K CRI90	56.0 W	5177 lm

110 Hygienické zázemí

P_{celkový} 129.0 W	A_{místnost} 11.16 m ²	Specifický příkon 11.55 W/m ² = 3.91 W/m ² /100 lx (Místnost) 21.23 W/m ² = 7.18 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 295 lx
---------------------------------------	---	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{Svítlidlo}
3	Ještě není členem DIALux	YLI11W	LIBRA 43W 5.640 lm 3.000K CRI90	43.0 W	3884 lm

Budova 1 · Poschodí 1

Seznam místností

111 WC Invalidé

P_{celkový} 15.5 W	A_{místnost} 2.63 m ²	Specifický příkon 5.88 W/m ² = 1.70 W/m ² /100 lx (Místnost) 14.81 W/m ² = 4.29 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 345 lx
--------------------------------------	--	---	--

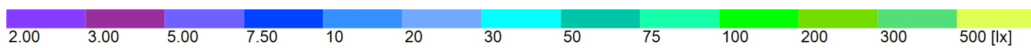
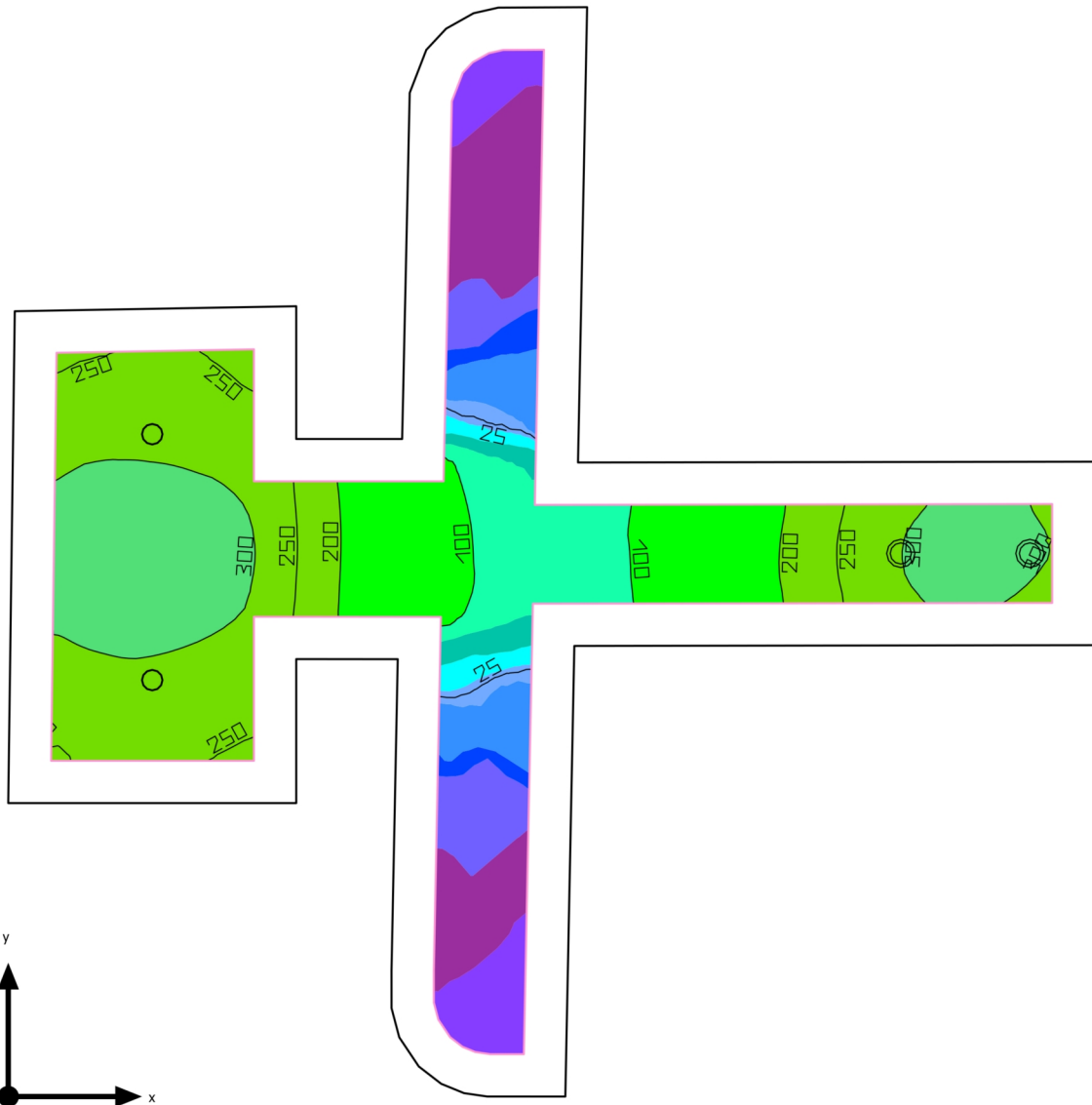
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
1	Ještě není členem DIALux	NR203SW	NEW REMISI 200 S 14W 2.340 lm 3.000?K	15.5 W	1969 lm

112 Archiv

P_{celkový} 449.7 W	A_{místnost} 59.60 m ²	Specifický příkon 7.55 W/m ² = 1.71 W/m ² /100 lx (Místnost) 12.38 W/m ² = 2.80 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 442 lx
---------------------------------------	---	---	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{svítidlo}
3	Ještě není členem DIALux	07U30241 5IN	07U302415IN 0,5m	7.5 W	675 lm
14	Ještě není členem DIALux	07U30241 5IN	07U302415IN 1m	15.0 W	1350 lm
12	Ještě není členem DIALux	INXP20W	INNOVA XP 16,5W 3.075 lm 3.000°K	18.1 W	2457 lm

Budova 1 · Poschodí 1 · 101+102 Zádveří + schodiště
Shrnutí



Základní plocha: 22.42 m² | Stupně odrazu: Strop: 70.0 %, Stěny: 53.5 %, Podlaha: 20.0 % | Činitel údržby: 0.80 (Úhrnně) | Světla
výška prostoru: 2.600 m - 2.870 m | Montážní výška: 2.600 m - 2.870 m

Budova 1 · Poschodí 1 · 101+102 Zádveří + schodiště

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	169 lx	≥ 100 lx	✓	WP1
	g_1	0.016	-	-	WP1
	Specifický příkon	7.43 W/m ²	-	-	
		4.41 W/m ² /100 lx	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	100 kWh/a	max. 800 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	4.15 W/m ²	-	-	
		2.46 W/m ² /100 lx	-	-	

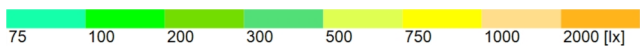
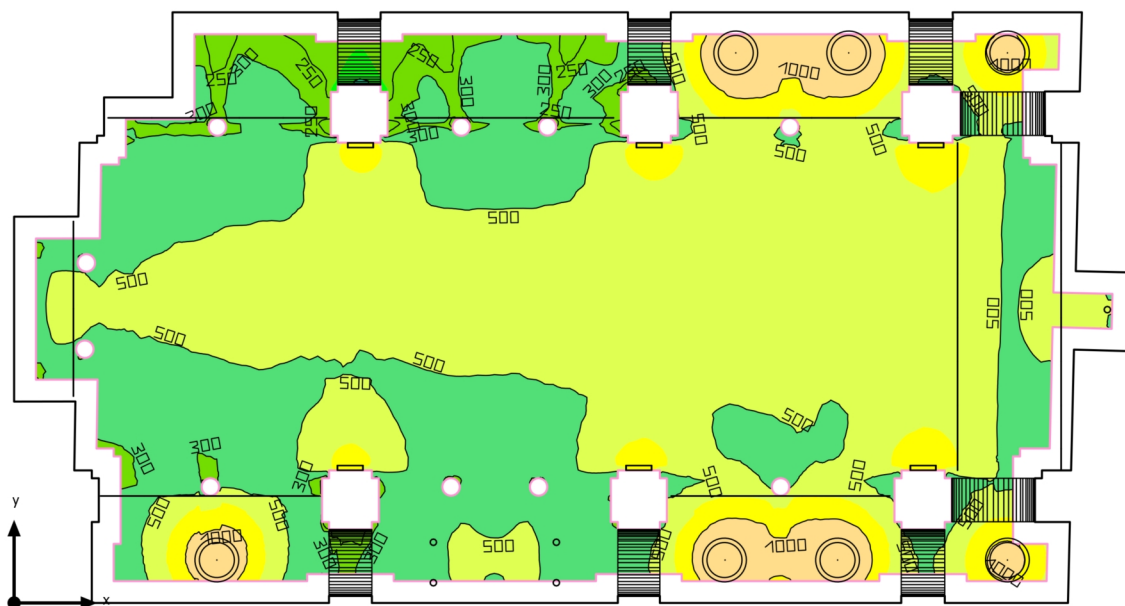
Užitný profil: Dopravní zóny uvnitř budov, Schody, eskalátory, pohyblivé pásy

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	Ještě není členem DIALux	JRM23WLA	JERRIMO LA 29,5W 3.000 lm 3.000°K	31.0 W	2245 lm	72.4 lm/W
2	Ještě není členem DIALux	NR203SW	NEW REMISI 200 S 14W 2.340 lm 3.000°K	15.5 W	1969 lm	127.0 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · 103+104 Knihovna + kancelář

Shrnutí



Základní plocha: 307.50 m² | Stupně odrazu: Strop: 69.0 %, Stěny: 50.9 %, Podlaha: 20.0 % | Činitel údržby: 0.80 (Úhrnně) | Světla
výška prostoru: 2.600 m - 3.350 m | Montážní výška: 2.200 m - 3.350 m

Budova 1 · Poschodí 1 · 103+104 Knihovna + kancelář

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	554 lx	≥ 200 lx	✓	WP2
	g_1	0.17	-	-	WP2
	Specifický příkon	7.18 W/m ²	-	-	
		1.30 W/m ² /100 lx	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	[3200 - 3850] kWh/a	max. 10800 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	6.23 W/m ²	-	-	
		1.13 W/m ² /100 lx	-	-	

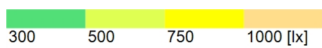
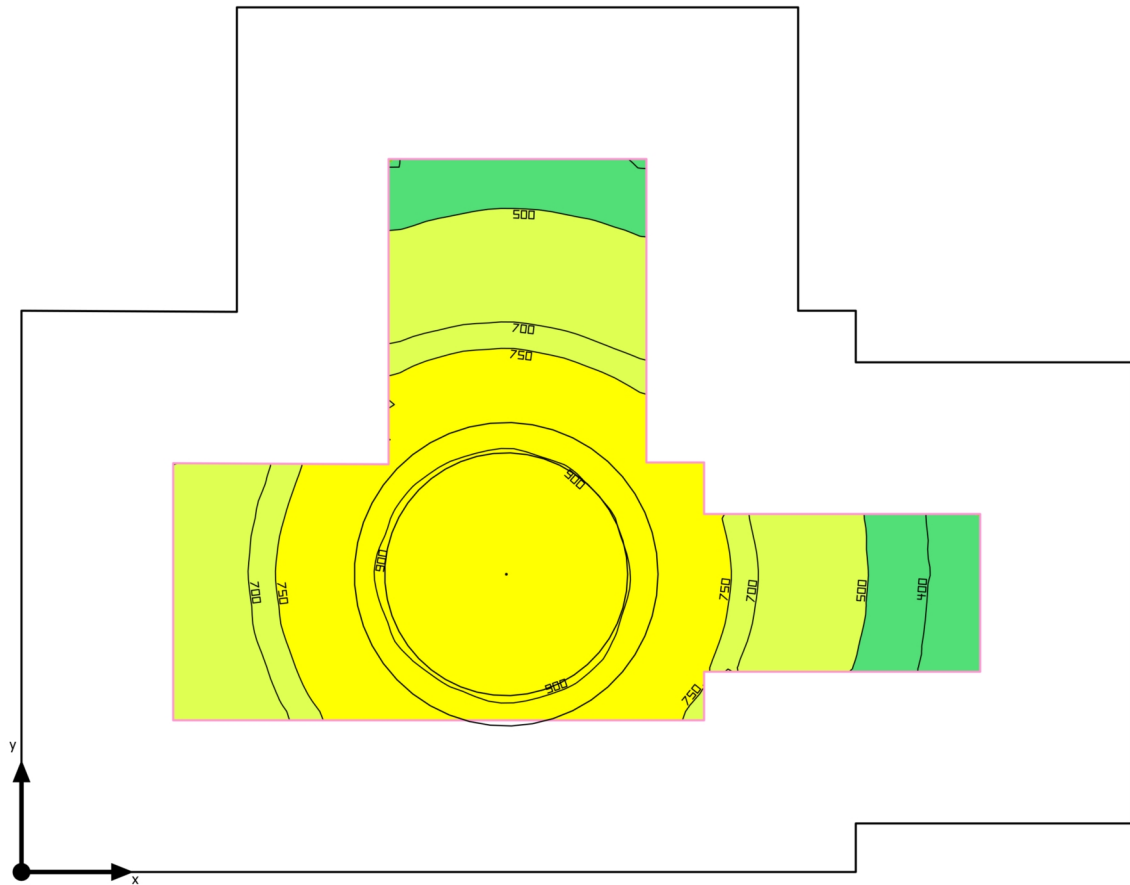
Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Police na knihy

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	Ještě není členem DIALux	07U30241 5IN	07U302415IN 0,5m	7.5 W	675 lm	90.0 lm/W
43	Ještě není členem DIALux	07U30241 5IN	07U302415IN 1m	15.0 W	1350 lm	90.0 lm/W
5	Ještě není členem DIALux	JRM23WLA	JERRIMO LA 29,5W 3.000 lm 3.000°K	31.0 W	2245 lm	72.4 lm/W
7	Ještě není členem DIALux	YAR10W	ARRONDO 1000 3.000 K	86.6 W	8712 lm	100.6 lm/W
6	Ještě není členem DIALux	YZO60W	ZOE 595 D+I 3.000 K	82.4 W	7282 lm	88.4 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · 105 Kancelář

Shrnutí



Základní plocha: 8.32 m² | Stupně odrazu: Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 % | Číselník údržby: 0.80 (Úhrnně) | Světla výška prostoru: 3.350 m | Montážní výška: 2.785 m

Budova 1 · Poschodí 1 · 105 Kancelář

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	730 lx	≥ 500 lx	✓	WP3
	g_1	0.45	-	-	WP3
	Specifický příkon	30.84 W/m ²	-	-	
		4.22 W/m ² /100 lx	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	[150 - 240] kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	10.41 W/m ²	-	-	
		1.43 W/m ² /100 lx	-	-	

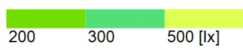
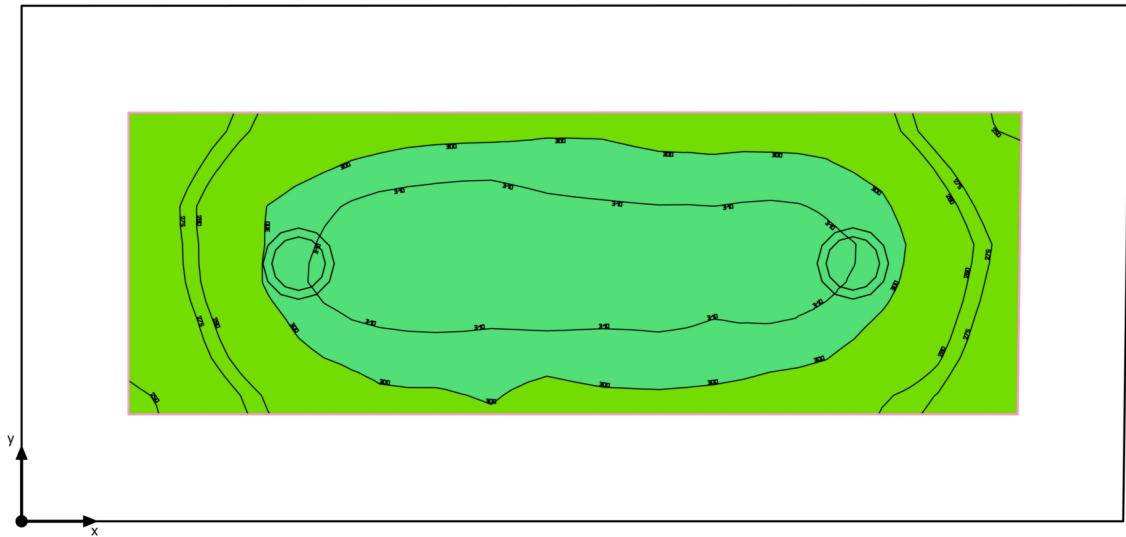
Užitný profil: Kanceláře, Psaní, psací stroje, čtení, zpracování dat

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Ještě není členem DIALux	YAR10W	ARRONDO 1000 3.000 K	86.6 W	8712 lm	100.6 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · 106 Chodba

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 1 · 106 Chodba

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	296 lx	≥ 100 lx	✓	WP4
	g_1	0.83	-	-	WP4
	Specifický příkon	14.64 W/m ²	-	-	
		4.94 W/m ² /100 lx	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	34 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	6.91 W/m ²	-	-	
		2.33 W/m ² /100 lx	-	-	

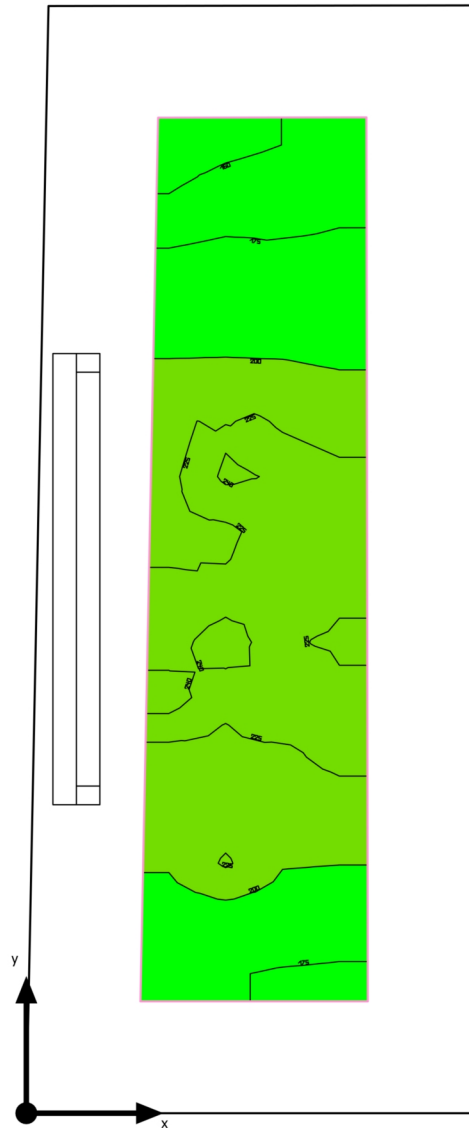
Užitný profil: Dopravní zóny uvnitř budov, Dopravní plochy a chodby

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	Ještě není členem DIALux	NR203SW	NEW REMISI 200 S 14W 2.340 lm 3.000?K	15.5 W	1969 lm	127.0 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · 107 Hygienické zázemí

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 1 · 107 Hygienické zázemí

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	206 lx	≥ 200 lx	✓	WP5
	g_1	0.76	-	-	WP5
	Specifický příkon	31.04 W/m ²	-	-	
		15.07 W/m ² /100 lx	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	35 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	12.22 W/m ²	-	-	
		5.93 W/m ² /100 lx	-	-	

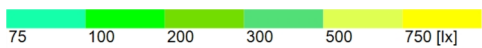
Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Ještě není členem DIALux	YLI11W	LIBRA 43W 5.640 lm 3.000K CRI90	43.0 W	3884 lm	90.3 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · 109 Hygienické zázemí

Shrnutí



Základní plocha: 7.84 m² | Stupně odrazu: Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 % | Činitel údržby: 0.80 (Úhrnně) | Světla výška prostoru: 2.600 m | Montážní výška: 2.200 m - 2.600 m

Budova 1 · Poschodí 1 · 109 Hygienické zázemí

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	231 lx	≥ 200 lx	✓	WP6
	g_1	0.37	-	-	WP6
	Specifický příkon	15.36 W/m ²	-	-	
		6.65 W/m ² /100 lx	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	59 kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	9.11 W/m ²	-	-	
		3.95 W/m ² /100 lx	-	-	

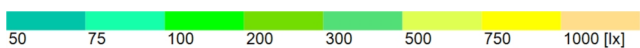
Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Ještě není členem DIALux	NR203SW	NEW REMISI 200 S 14W 2.340 lm 3.000?K	15.5 W	1969 lm	127.0 lm/W
1	Ještě není členem DIALux	YLI15W	LIBRA 57W 7.450lm 3.000K CRI90	56.0 W	5177 lm	92.4 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · 110 Hygienické zázemí

Shrnutí



Základní plocha: 11.16 m² | Stupně odrazu: Strop: 70.0 %, Stěny: 55.2 %, Podlaha: 20.0 % | Činitel údržby: 0.80 (Úhrnně) | Světla
výška prostoru: 2.600 m - 3.350 m | Montážní výška: 2.323 m

Budova 1 · Poschodí 1 · 110 Hygienické zázemí

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	295 lx	≥ 200 lx	✓	WP7
	g_1	0.19	-	-	WP7
	Specifický příkon	21.23 W/m ²	-	-	
		7.18 W/m ² /100 lx	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	110 kWh/a	max. 400 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	11.55 W/m ²	-	-	
		3.91 W/m ² /100 lx	-	-	

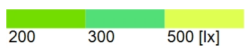
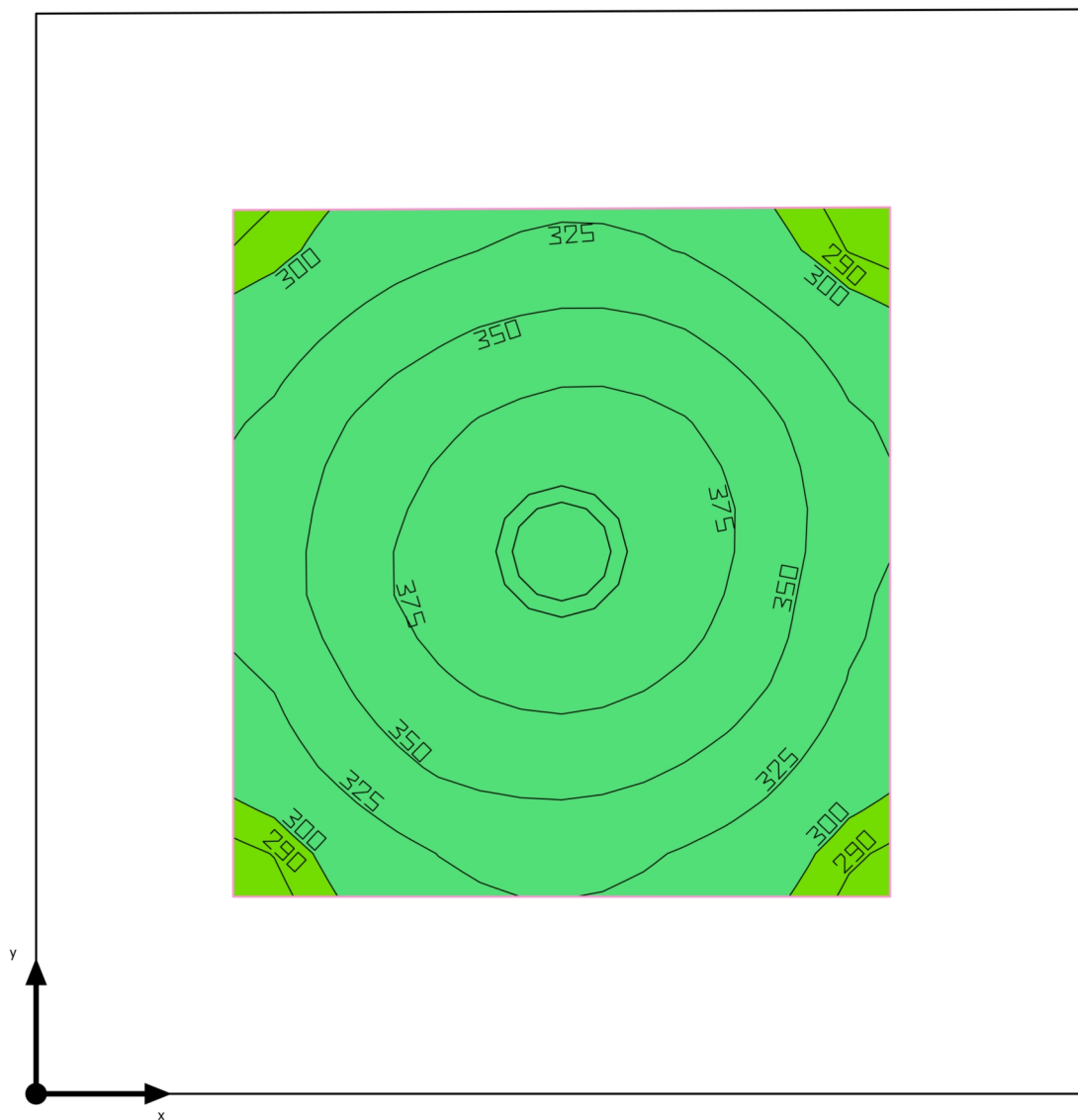
Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
3	Ještě není členem DIALux	YLI11W	LIBRA 43W 5.640 lm 3.000K CRI90	43.0 W	3884 lm	90.3 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · 111 WC Invalidé

Shrnutí



Základní plocha: 2.63 m² | Stupně odrazu: Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 % | Činitel údržby: 0.80 (Úhrnně) | Světla výška prostoru: 2.600 m | Montážní výška: 2.600 m

Budova 1 · Poschodí 1 · 111 WC Invalidé

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	345 lx	≥ 200 lx	✓	WP8
	g_1	0.82	-	-	WP8
	Specifický příkon	14.81 W/m ²	-	-	
		4.29 W/m ² /100 lx	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	13 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	5.88 W/m ²	-	-	
		1.70 W/m ² /100 lx	-	-	

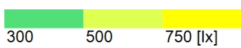
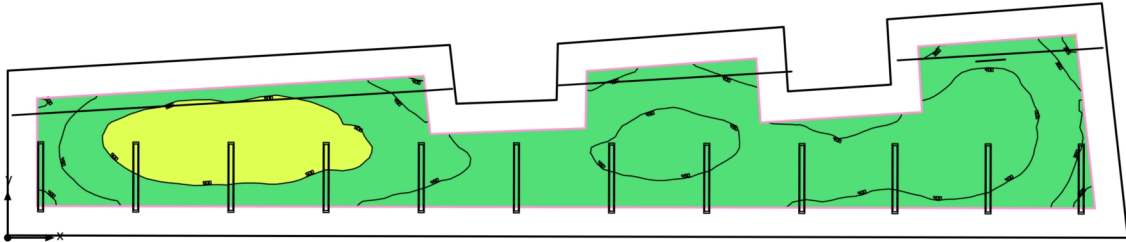
Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - denní místnosti, zdravotní místnosti a místnosti první pomoci, Šatny, umývárny, koupelny, toalety

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Ještě není členem DIALux	NR203SW	NEW REMISI 200 S 14W 2.340 lm 3.000?K	15.5 W	1969 lm	127.0 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · 112 Archiv

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 1 · 112 Archiv

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	442 lx	≥ 200 lx	✓	WP9
	g_1	0.70	-	-	WP9
	Specifický příkon	12.38 W/m ²	-	-	
		2.80 W/m ² /100 lx	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	900 kWh/a	max. 2100 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	7.55 W/m ²	-	-	
		1.71 W/m ² /100 lx	-	-	

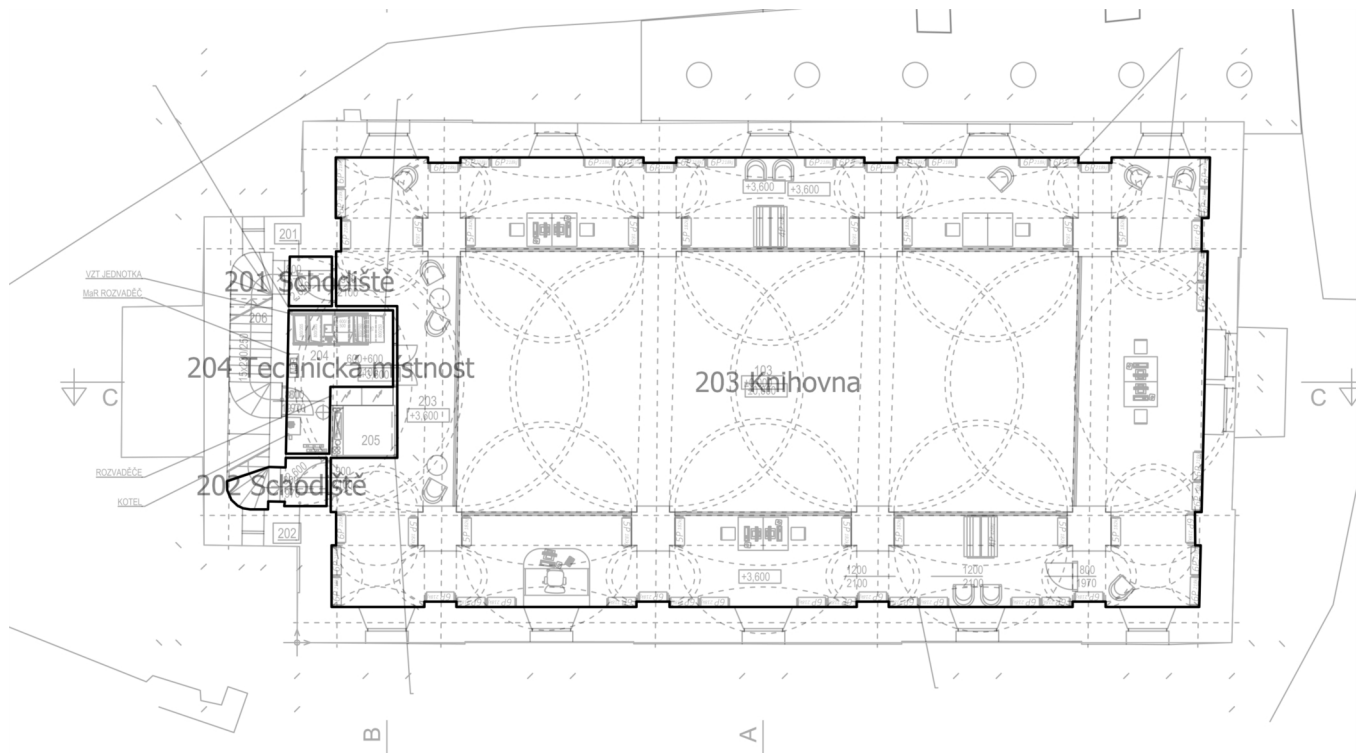
Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Police na knihy

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
3	Ještě není členem DIALux	07U30241 5IN	07U302415IN 0,5m	7.5 W	675 lm	90.0 lm/W
14	Ještě není členem DIALux	07U30241 5IN	07U302415IN 1m	15.0 W	1350 lm	90.0 lm/W
12	Ještě není členem DIALux	INXP20W	INNOVA XP 16,5W 3.075 lm 3.000°K	18.1 W	2457 lm	135.8 lm/W

Budova 1 · Poschodí 2

Seznam místností



Budova 1 · Poschodí 2

Seznam místností

203 Knihovna

P_{celkový} 3681.0 W	A_{Místnost} 342.37 m ²	Specifický příkon 10.75 W/m ² = 2.50 W/m ² /100 lx (Místnost) 12.28 W/m ² = 2.86 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 430 lx
--	--	--	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{Svítlidlo}
2	Ještě není členem DIALux	YAR10W	ARRONDO 1000 3.000 K	86.6 W	8712 lm
3	Ještě není členem DIALux	YAR30W	ARRONDO 3000 3.000 K	285.0 W	28508 lm
32	Ještě není členem DIALux	YDU60W	DUDU 595 3000 K	82.9 W	7288 lm

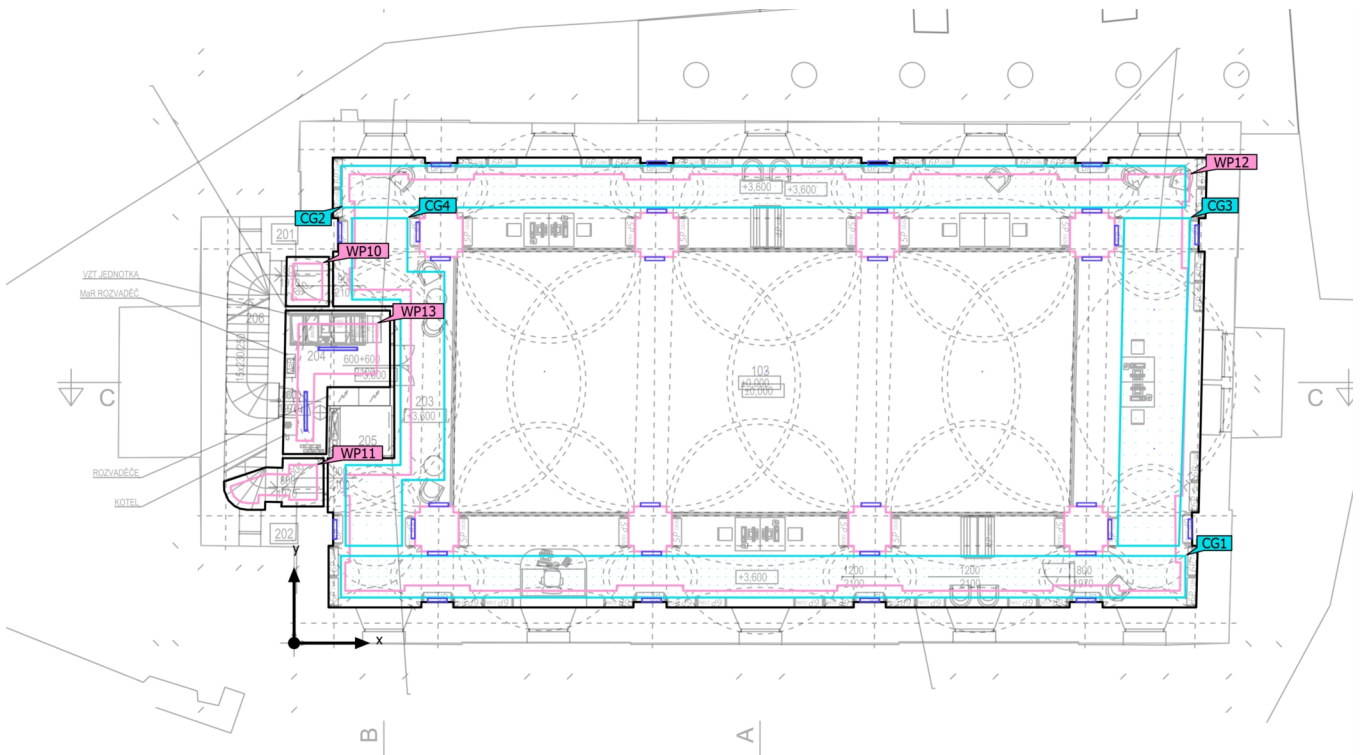
204 Technická místnost

P_{celkový} 76.6 W	A_{Místnost} 9.87 m ²	Specifický příkon 7.76 W/m ² = 2.72 W/m ² /100 lx (Místnost) 16.90 W/m ² = 5.92 W/m ² /100 lx (Uživatelská úroveň)	E_{svisle} (Uživatelská úroveň) 286 lx
--------------------------------------	--	---	--

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{Svítlidlo}
2	Ještě není členem DIALux	INXP40N	INNOVA XP 36,5W 6.000 lm 4.000°K	38.3 W	4795 lm

Budova 1 · Poschodí 2

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 2

Výpočtové objekty

Použité roviny

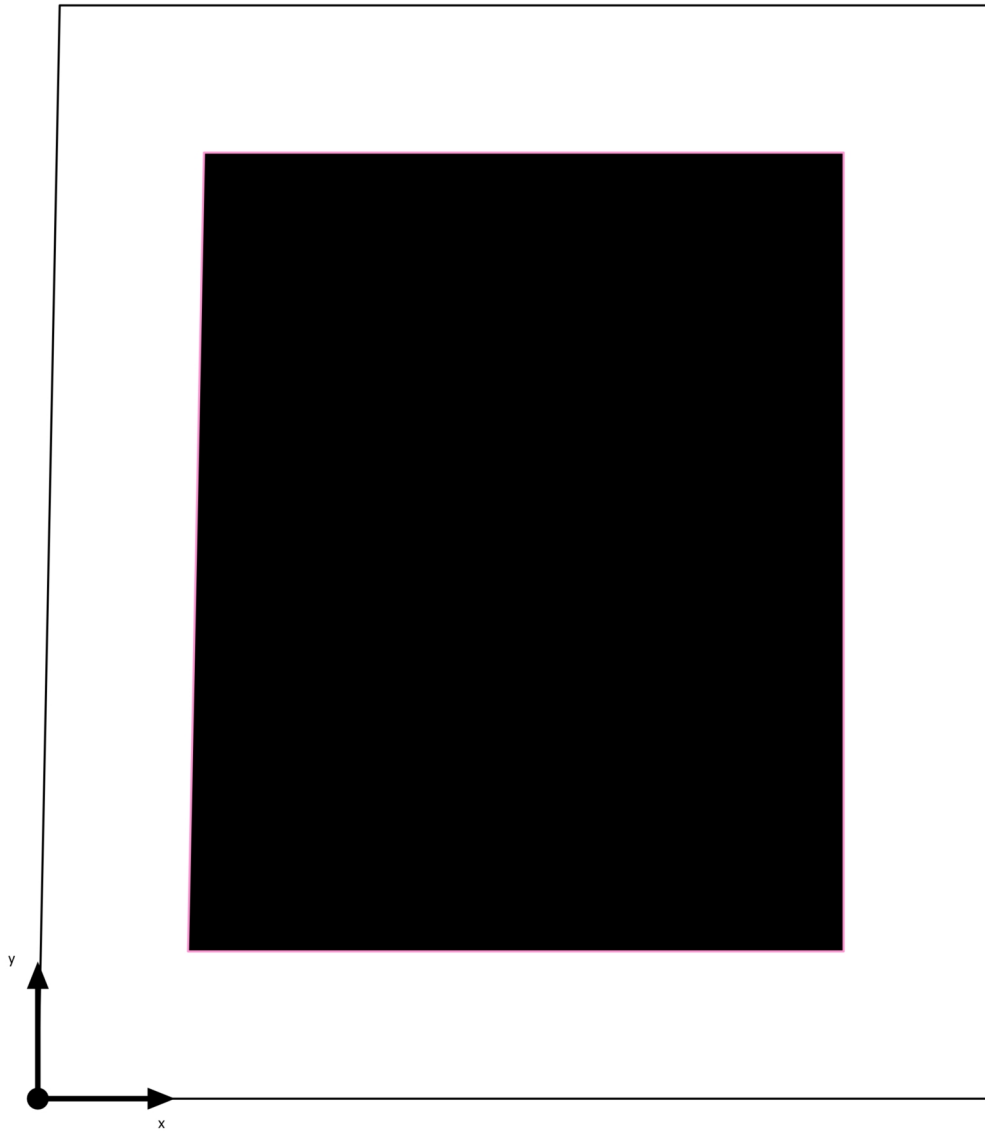
Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (201 Schodiště) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	0.00 lx (≥ 100 lx) ✗	0.00 lx	0.00 lx	-	-	WP10
Uživatelská úroveň (202 Schodiště) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.200 m	0.00 lx (≥ 100 lx) ✗	0.00 lx	0.00 lx	-	-	WP11
Uživatelská úroveň (203 Knihovna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	430 lx (≥ 200 lx) ✓	125 lx	2422 lx	0.29	0.052	WP12
Uživatelská úroveň (204 Technická místnost) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.400 m	286 lx (≥ 200 lx) ✓	197 lx	339 lx	0.69	0.58	WP13

Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Galerie 1 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m	200 lx	126 lx	330 lx	0.63	0.38	CG1
Galerie 2 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m	199 lx	122 lx	334 lx	0.61	0.37	CG2
Galerie 3 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m	520 lx	331 lx	675 lx	0.64	0.49	CG3
Galerie 4 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m	219 lx	149 lx	347 lx	0.68	0.43	CG4

Budova 1 · Poschodí 2 · 201 Schodiště

Shrnutí



0.10 [lx]

Budova 1 · Poschodí 2 · 201 Schodiště

Shrnutí

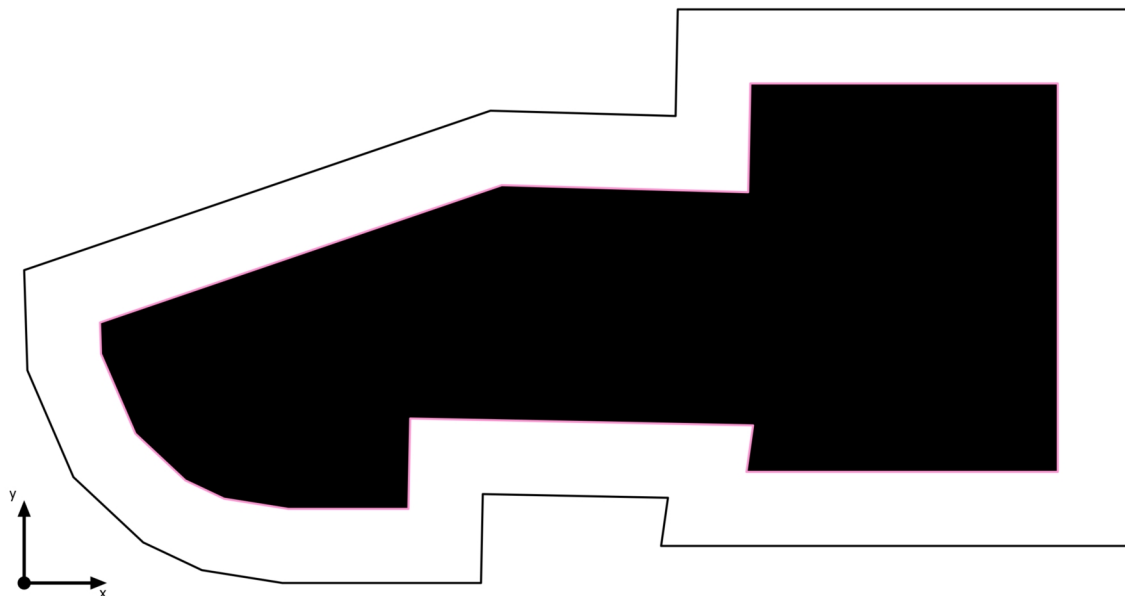
Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	0.00 lx	≥ 100 lx	✗	WP10
	g_1	-	-	-	WP10
	Specifický příkon	0.00 W/m ²	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	0 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	0.00 W/m ²	-	-	

Užitný profil: Dopravní zóny uvnitř budov, Dopravní plochy a chodby

Budova 1 · Poschodí 2 · 202 Schodiště

Shrnutí



0.10 [lx]

Budova 1 · Poschodí 2 · 202 Schodiště

Shrnutí

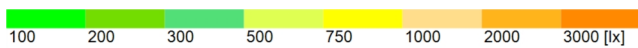
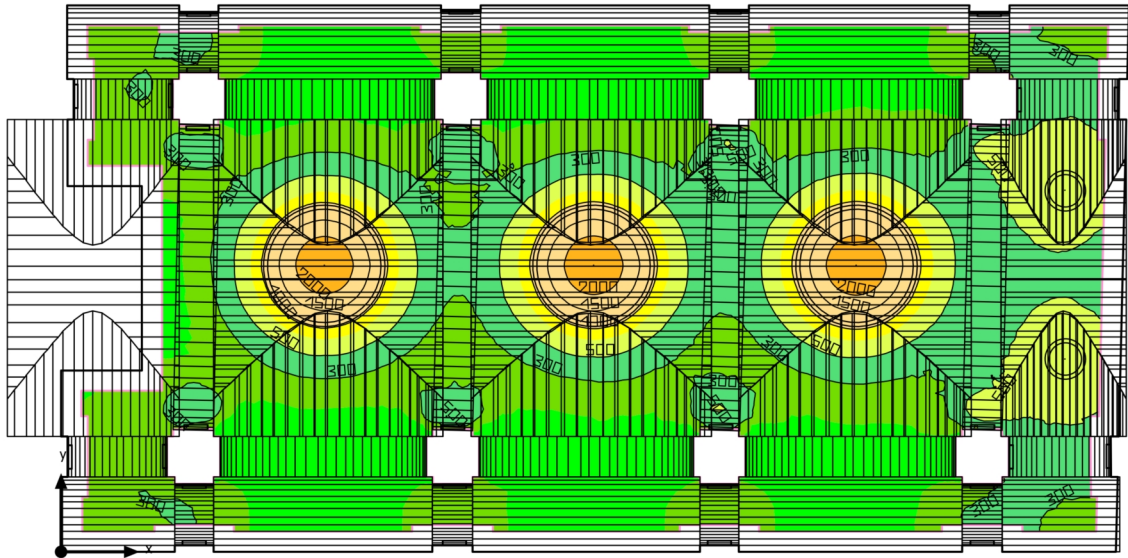
Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	0.00 lx	≥ 100 lx	✗	WP11
	g_1	-	-	-	WP11
	Specifický příkon	0.00 W/m ²	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	0 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	0.00 W/m ²	-	-	

Užitný profil: Dopravní zóny uvnitř budov, Dopravní plochy a chodby

Budova 1 · Poschodí 2 · 203 Knihovna

Shrnutí



Základní plocha: 342.37 m² | Stupně odrazu: Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 21.7 % | Činitel údržby: 0.80 (Úhrnně) | Světla
výška prostoru: 5.300 m | Montážní výška: 1.171 m - 3.567 m

Budova 1 · Poschodí 2 · 203 Knihovna

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	430 lx	≥ 200 lx	✓	WP12
	g_1	0.29	-	-	WP12
	Specifický příkon	12.28 W/m ²	-	-	
		2.86 W/m ² /100 lx	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	[5400 - 7350] kWh/a	max. 12000 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	10.75 W/m ²	-	-	
		2.50 W/m ² /100 lx	-	-	

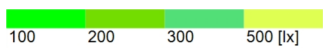
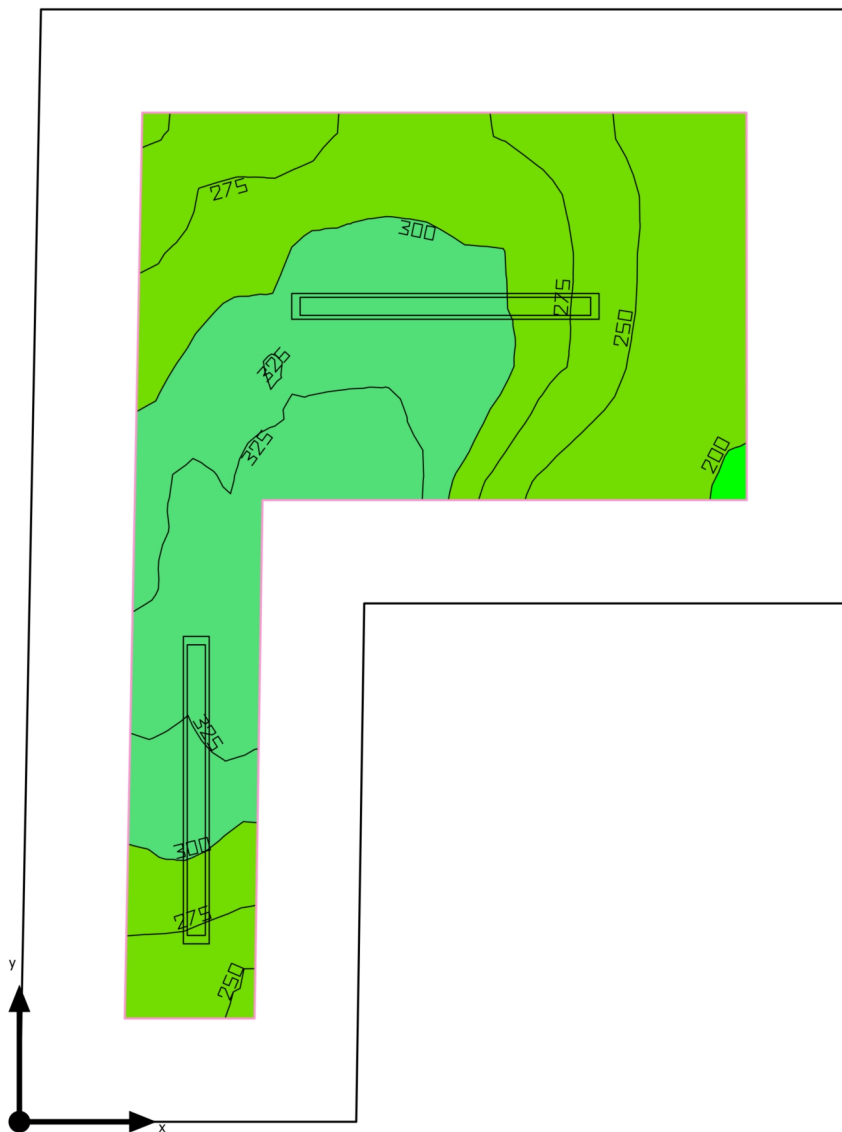
Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Police na knihy

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	Ještě není členem DIALux	YAR10W	ARRONDO 1000 3.000 K	86.6 W	8712 lm	100.6 lm/W
3	Ještě není členem DIALux	YAR30W	ARRONDO 3000 3.000 K	285.0 W	28508 lm	100.0 lm/W
32	Ještě není členem DIALux	YDU60W	DUDU 595 3000 K	82.9 W	7288 lm	87.9 lm/W

Budova 1 · Poschodí 2 · 204 Technická místnost

Shrnutí



Základní plocha: 9.87 m² | Stupně odrazu: Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 % | Činitel údržby: 0.80 (Úhrnně) | Světla výška prostoru: 3.800 m | Montážní výška: 3.800 m

Budova 1 · Poschodí 2 · 204 Technická místnost

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	286 lx	≥ 200 lx	✓	WP13
	g_1	0.69	-	-	WP13
	Specifický příkon	16.90 W/m ²	-	-	
		5.92 W/m ² /100 lx	-	-	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	13 kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	7.76 W/m ²	-	-	
		2.72 W/m ² /100 lx	-	-	

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - kontrolní místnosti, Prostory pro technické vybavení, rozvodné místnosti

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	Ještě není členem DIALux	INXP40N	INNOVA XP 36,5W 6.000 lm 4.000°K	38.3 W	4795 lm	125.2 lm/W

Slovníček

A

A	Značka plochy v geometrii
Adaptivní intenzita osvětlení	Ke stanovení střední adaptivní intenzity osvětlení na ploše je plocha "adaptivně" rastrována. V oblasti plochy s velkými rozdíly v intenzitě osvětlení je rastr jemnější, tam, kde jsou rozdíly menší, je rastrování hrubší.

C

CCT	(anglicky: correlated colour temperature) Teplota tělesa teplotního zářiče sloužící k definování barvy jím vyzařovaného světla. Jednotka: Kelvin [K]. Čím nižší je číselná hodnota, tím je barva světla více do červena; čím vyšší hodnota, tím je barva světla více do modra. Barevná teplota (teplota chromatičnosti) výbojek a polovodičů se na rozdíl od barevné teploty teplotních zářičů označuje jako "náhradní teplota chromatičnosti". Přiřazení barev světla oblastem teplot chromatičnosti podle EN 12464-1: Barva světla – teplota chromatičnosti [K] teplá bílá (tb) < 3 300 K neutrální bílá (nb) ≥ 3 300 až 5 300 K denní bílá (db) > 5 300 K
-----	---

CRI	(anglicky: colour rendering index) Označení pro index podání barev svítidla nebo žárovky podle DIN 6169: 1976, resp. CIE 13.3: 1995. Obecný index podání barev Ra (nebo CRI) je bezrozměrná charakteristika udávající kvalitu zdroje bílého světla co do podobnosti u remisních spekter definovaných osmi zkušebních barev (viz DIN 6169 nebo CIE 1974) s referenčním světelným zdrojem.
-----	--

Č

Činitel údržby	Viz MF
----------------	--------

E

Eta (η)	(anglicky: light output ratio) Provozní účinnost svítidla udává, kolik procent světelného toku z volně vyzařující žárovky (nebo modulu LED) v zabudovaném stavu svítidlo skutečně opouští. Jednotka: %
----------------	--

Slovníček

G

g₁ Často také "U_o" (anglicky overall uniformity).
Udává celkovou rovnoměrnost intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku \bar{E} a je mimo jiné vyžadována normami předepisujícími osvětlení pracovišť.

g₂ Udává přesně vzato "nerovnoměrnost" intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku E_{max} a má zpravidla význam jen při dokládání nouzového osvětlení podle EN 1838.

I

Intenzita osvětlení Udává poměr světelného toku dopadajícího na určitou plochu k velikosti této plochy ($\text{lm/m}^2 = \text{lx}$). Intenzita osvětlení není vázána na povrchovou plochu objektu. Může být stanovena kdekoli v prostoru (vnitřním i venkovním). Intenzita osvětlení není vlastnost produktu, protože se jedná o veličinu přijímače. K jejímu měření se používají měřiče intenzity osvětlení – luxmetry.

Jednotka: lux
Zkratka: lx
Značka: E

J

Jas Míra "dojmu jasu", který má oko z určité plochy. Tato plocha při tom může buďto sama svítit, nebo odrážet dopadající světlo (veličina vysílače). Jedná se o jedinou fotometrickou veličinu vnímanou lidským okem.

Jednotka: kandela na metr čtvereční
Zkratka: cd/m^2
Značka: L

K

Koeficient denního světla Poměr intenzity osvětlení docílené pouze dopadem denního světla v jednom bodě ve vnitřním prostoru a vodorovné intenzity osvětlení ve venkovním prostoru pod jasnou oblohou.

Značka: D (anglicky: daylight factor)
Jednotka: %

Kolmá intenzita osvětlení Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená v pravém úhlu k ploše. Musí se brát v úvahu u šikmých ploch. Jedná-li se o vodorovnou nebo svislou plochu, není mezi kolmou a vodorovnou, resp. svislou intenzitou osvětlení rozdíl.

Slovníček

L

LENI	(anglicky: lighting energy numeric indicator) Číselná hodnota energie na osvětlení podle EN 15193 Jednotka: kWh/m ² /rok
LLMF	(anglicky: lamp lumen maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby světelného toku žárovky zohledňující úbytek světelného toku žárovky, resp. modulu LED, v průběhu doby provozu. Činitel údržby světelného toku žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádný úbytek světelného toku).
LMF	(anglicky: luminaire maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby svítidla zohledňující znečištění svítidla v průběhu doby provozu. Činitel údržby svítidla je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).
LSF	(anglicky: lamp survival factor) / dle CIE 97: 2005 činitel funkční spolehlivosti žárovky zohledňující úplný výpadek svítidla v průběhu doby provozu. Činitel funkční spolehlivosti žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= ve sledovaném období nedošlo k žádným výpadkům, resp. žárovka byla ihned po výpadku vyměněna).

M

MF	(anglicky: maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby jako desetinné číslo mezi 0 a 1 udávající poměr nové hodnoty určité fotometrické projektové veličiny (např. intenzity osvětlení) a její údržbové hodnoty po určité době provozu. Činitel údržby zohledňuje znečištění svítidel a prostorů, úbytek světelného toku a výpadky zdrojů světla. Činitel údržby se buďto použije jako paušální hodnota, nebo se podrobně, podle CIE 97: 2005, vypočítá podle vzorce $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
----	--

O

Oblast vizuální úlohy	Oblast potřebná k provedení zrakového úkolu podle EN 12464-1. Její výška odpovídá výšce, ve které je prováděn zrakový úkol.
Okolní oblast	Okolní prostor hraničí bezprostředně s prostorem pro zrakový úkol a podle EN 12464-1 by měl mít šířku nejméně 0,5 m. Nachází se ve stejné výšce jako prostor pro zrakový úkol.
Okrajová zóna	Okrajová oblast mezi uživatelskou rovinou a stěnami, která při výpočtu není brána v úvahu.

Slovníček

P

P (anglicky: power)
Elektrický příkon

Jednotka: Watt
Zkratka: W

Podíl denního světla – uživatelská plocha Výpočtová plocha, na jejíž rozloze je vypočítáván podíl denního světla.

Pozadí Prostor pozadí hraničí podle EN 12464-1 s bezprostředním okolním prostorem a sahá až k hraničím prostoru. U větších prostorů má pozadí šířku nejméně 3 m. Nachází se ve vodorovné poloze ve výšce podlahy.

Pozorovatel UGR Výpočtový bod v prostoru, pro který DIALux vypočítá hodnotu UGR. Poloha a výška výpočtového bodu by měla odpovídat typické poloze pozorovatele (postavení a výšce očí uživatele).

R

RMF (anglicky: room maintenance factor) / dle CIE 97: 2005
činitel údržby prostoru zohledňující znečištění ploch ohraničujících prostor v průběhu doby provozu. Činitel údržby prostoru je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).

S

Stupeň odrazu Stupeň odrazivosti plochy udává, kolik z dopadajícího světla je odráženo zpět. Stupeň odrazivosti je určován barevností plochy.

Světelný tok Míra celkového světelného výkonu odevzdávaného světelným zdrojem všemi směry. Tedy jakási „veličina vysílače“, udávající celkový vysílaný výkon. Světelný tok světelného zdroje se dá změřit pouze v laboratoři. Rozlišujeme mezi světelným tokem žárovky, resp. modulu LED, a světelným tokem svítidla.

Jednotka: lumen
Zkratka: lm
Značka: Φ

Světelný výtěžek Poměr vyzářeného světelného výkonu Φ [lm] k přijatému elektrickému výkonu P [W].
Jednotka: lm/W.

Účastníky tohoto poměru mohou být žárovka, resp. modul LED (světelný výtěžek žárovky, resp. modulu), žárovka, resp. modul s provozním zařízením (světelný výtěžek systému) i celé svítidlo (světelný výtěžek svítidla).

Slovníček

Světlá výška prostoru	Označení pro vzdálenost mezi úrovní podlahy a stropem (ve stavebně zcela hotovém prostoru).
Svislá intenzita osvětlení	Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na svislé rovině (např. čelní ploše regálu). Svislá (vertikální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_v .
Svítivost	<p>Udává intenzitu světla v určitém směru (jako veličina vysílacího zdroje). U svítivosti se jedná o světelný tok Φ vysílaný pod určitým prostorovým úhlem Ω. Vyzařovací charakteristika světelného zdroje se graficky znázorňuje jako křivka svítivosti. Svítivost je základní jednotka SI.</p> <p>Jednotka: kandela Zkratka: cd Značka: I</p>
U	
UGR (max)	<p>(anglicky: unified glare rating) Míra psychologického účinku oslňování v interiérech. Kromě jasů svítidla závisí hodnota UGR také na stanovišti pozorovatele, směru pohledu a jasů prostředí. Norma EN 12464-1 uvádí mimo jiné nejvyšší přípustné hodnoty UGR pro různé druhy pracovišť ve vnitřních prostorech.</p>
Uživatelská úroveň	Virtuální měřená, resp. výpočtová plocha ve výšce zrakového úkolu, zpravidla odpovídající geometrii prostoru. Uživatelská rovina může být opatřena okrajovou zónou.
V	
Vodorovná intenzita osvětlení	Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na vodorovné rovině (např. desce stolu, podlaze). Vodorovná (horizontální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_h .