

Rekonstrukce kotelny Červený Kostelec

VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

- Výpočet je proveden na volnou plochu dle ČSN EN 12464-1 (Osvětlení pracovních prostorů – Vnitřní pracovní prostory).
- Ve výpočtu nejsou zohledněny mobilní zástěny nebo podobné překážky, které mohou negativně ovlivnit intenzitu osvětlení.
- Hodnoty udržované osvětlenosti jsou dosaženy s příspěvkem od všech okolních světelných soustav.
- Dle normy ČSN 36 0011-1 se provádí kontrolní měření 1m od zdi. Pokud budou pracoviště umístěná méně než 1m od zdi, bude potřeba tyto pracoviště přisvítit doplňujícím přisvětlením.
- Ve výpočtu jsou použity dle normy ČSN EN 12464-1 hodnoty odrazností (strop – 0.7, stěny – 0.5, podlaha – 0.2), pokud zadavatel výpočtu neuvede přesné odraznosti stěn popřípadě technologií, výsledná měřená osvětlenost nebude odpovídat provedenému výpočtu.
- V zadání nebyly určeny požadované udržované osvětlenosti E_m , výpočet je zatříděn dle normy ČSN EN 12464 -1 projektantem Elektro – Lumen.
- Výpočet je platný pro svítidla firmy ELEKTRO-LUMEN použítá ve výpočtu. V případě použití jiných svítidel se výpočet stává neplatným.

Datum: 03.10.2022

Zpracovatel: Ing. Radim Vacek



Elektro Lumen, s.r.o.
Hranická 505
Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

Obsah

Rekonstrukce kotelny Červený Kostelec

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	3
Kotelna (200 lx)	
Shrnutí	4
Svítidla (seznam souřadnic)	5
Renderování nepravými barvami	6
Sklad (100 lx)	
Shrnutí	7
Svítidla (seznam souřadnic)	8
Renderování nepravými barvami	9

Elektro Lumen, s.r.o.
Hranická 505
Hranice IV - Drahotuše

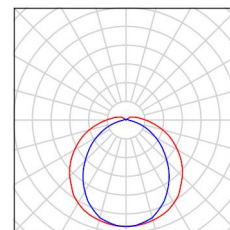
Zpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

Rekonstrukce kotelný Červený Kostelec / Kusovník svítidel

11 ks

ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 6 E 2k0 840
Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový
opálový difuzor
C. výrobku: OBERON L2 6 E 2k0 840
Světelný tok (Svítidlo): 1808 lm
Světelný tok (Zdroje): 2000 lm
Výkon svítidla: 15.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 94
Kód CIE Flux Code: 44 74 91 94 90
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

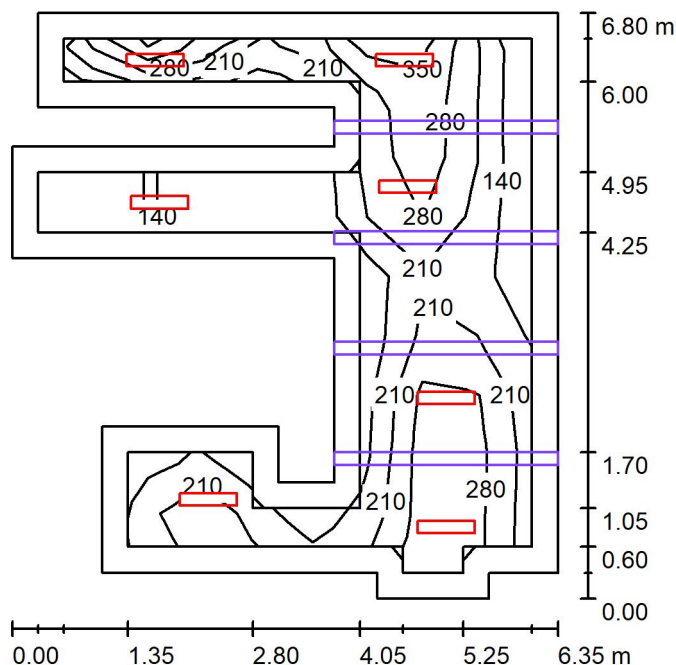
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



Elektro Lumen, s.r.o.
Hranická 505
Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

Kotelna (200 lx) / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 1.940 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:88

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	237	100	411	0.423
Podlaha	20	156	62	232	0.401
Stropy (2)	70	45	24	100	/
Stěny (18)	50	101	28	472	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.300 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 6 E 2k0 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	1808	2000	15.0
Celkem:			12656	14000	105.0

Specifický příkon: $3.49 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 30.13 m^2)

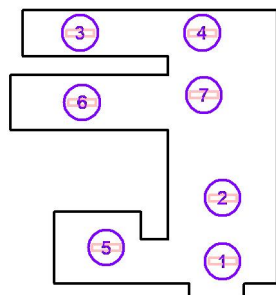
Elektro Lumen, s.r.o.
Hranická 505
Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

Kotelna (200 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)

ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 6 E 2k0 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor

1808 lm, 15.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



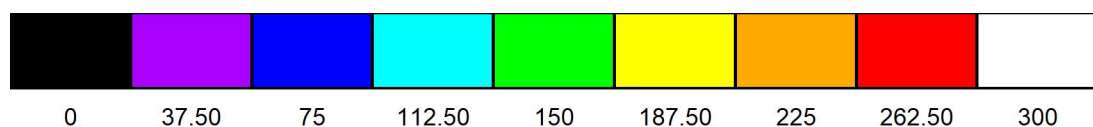
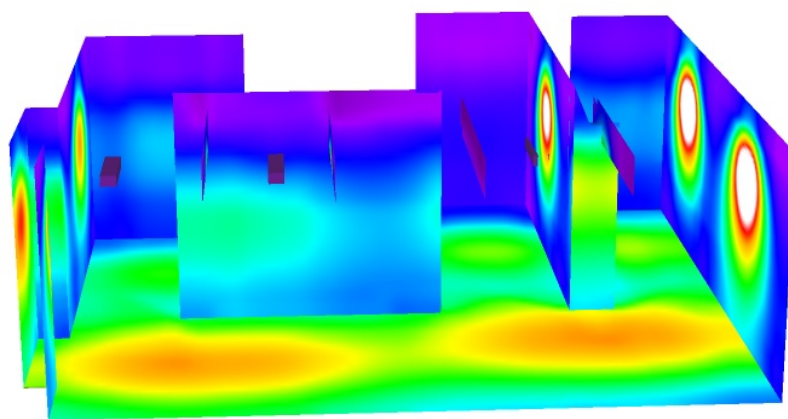
Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.536	6.450	1.940	0.0	0.0	90.0
2	7.536	7.950	1.940	0.0	0.0	90.0
3	4.150	11.868	1.940	0.0	0.0	90.0
4	7.050	11.868	1.940	0.0	0.0	90.0
5	4.768	6.769	1.940	0.0	0.0	90.0
6	4.200	10.219	1.940	0.0	0.0	90.0
7	7.086	10.400	1.940	0.0	0.0	90.0



Elektro Lumen, s.r.o.
Hranická 505
Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

Kotelna (200 lx) / Renderování nepravými barvami

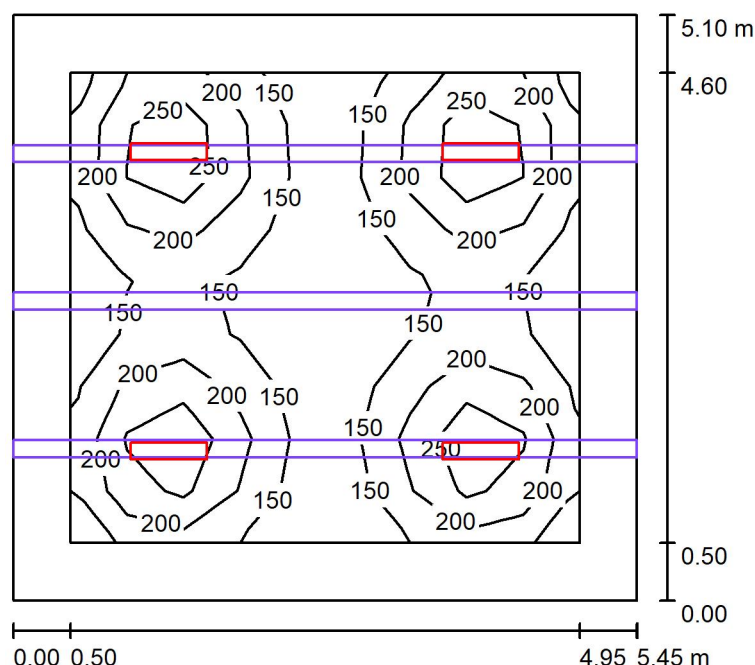


lx

Elektro Lumen, s.r.o.
Hranická 505
Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

Sklad (100 lx) / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 1.940 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:66

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	190	105	331	0.551
Podlaha	20	132	71	172	0.539
Stropy (2)	70	32	23	46	/
Stěny (4)	50	74	20	141	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 6 E 2k0 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	1808	2000	15.0
Celkem:			7232	8000	60.0

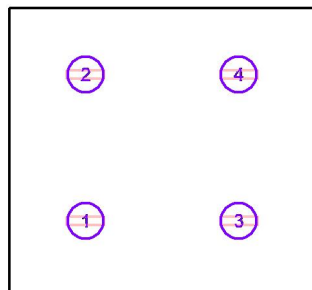
Specifický příkon: $2.16 \text{ W/m}^2 = 1.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 27.79 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.
Hranická 505
Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

Sklad (100 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)**ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 6 E 2k0 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor**

1808 lm, 15.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.999	7.223	1.940	0.0	0.0	90.0
2	10.999	9.830	1.940	0.0	0.0	90.0
3	13.724	7.223	1.940	0.0	0.0	90.0
4	13.724	9.830	1.940	0.0	0.0	90.0



Elektro Lumen, s.r.o.
Hranická 505
Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

Sklad (100 lx) / Renderování nepravými barvami

