

ZŠ Škrobálkova, Slezská Ostrava - Pracovní dílny

VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

Světelný výpočet je proveden na volnou plochu, dle ČSN EN 12464-1 (Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory) a ČSN EN 1838 (Nouzové osvětlení).

Ve světelném výpočtu jsou použity dle normy ČSN EN 12464-1 hodnoty odrazností (strop – 0.7, stěny – 0.5, podlaha – 0.2). Protože zadavatel výpočtu neuvedl přesné odraznosti stěn popřípadě technologií, výsledná měřená osvětlenost nemusí odpovídat provedenému výpočtu.

Světelný výpočet je platný pro svítidla použitá ve výpočtu. V případě použití jiných svítidel se výpočet stává neplatným.

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká Republika

Zpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz

Obsah

ZŠ Škrobálkova, Slezská Ostrava - Pracovní dílny

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	3
104 Dílny - 750lx	
Shrnutí	4
Svítidla (situační plán)	5
Svítidla (seznam souřadnic)	6
Plochy místnosti	
tabule (černá) - 500lx	
Isolinie (E, kolmo)	8
Výpočtová plocha UGR 0°	
Isolinie (UGR)	9
Výpočtová plocha UGR 90°	
Isolinie (UGR)	10
Výpočtová plocha UGR 180°	
Isolinie (UGR)	11
Výpočtová plocha UGR 270°	
Isolinie (UGR)	12
105 Sklad pro dílny - 150lx	
Shrnutí	13

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká Republika

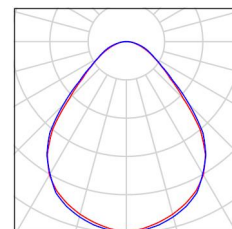
Zpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz

ZŠ Škrobálkova, Slezská Ostrava - Pracovní dílny / Kusovník svítidel

13 ks

ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 5k8 840
Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů
M600, difuzor prismatický
C. výrobku: HAMSA G2 DMPP 5k8 840
Světelný tok (Svítidlo): 4707 lm
Světelný tok (Zdroje): 5800 lm
Výkon svítidla: 34.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 62 89 98 100 81
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

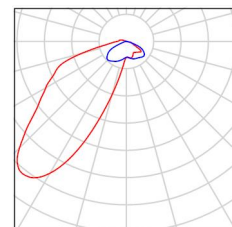
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



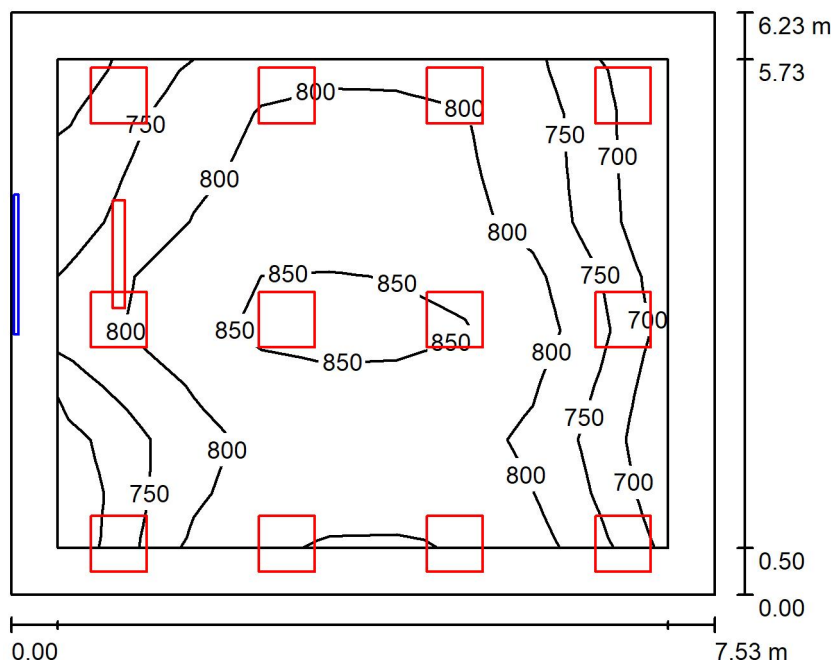
1 ks

ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840
Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené
C. výrobku: SITA Z 12 3k8 840
Světelný tok (Svítidlo): 3534 lm
Světelný tok (Zdroje): 3800 lm
Výkon svítidla: 21.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 99
Kód CIE Flux Code: 32 71 94 99 93
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká RepublikaZpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz**104 Dílny - 750lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.900 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:81

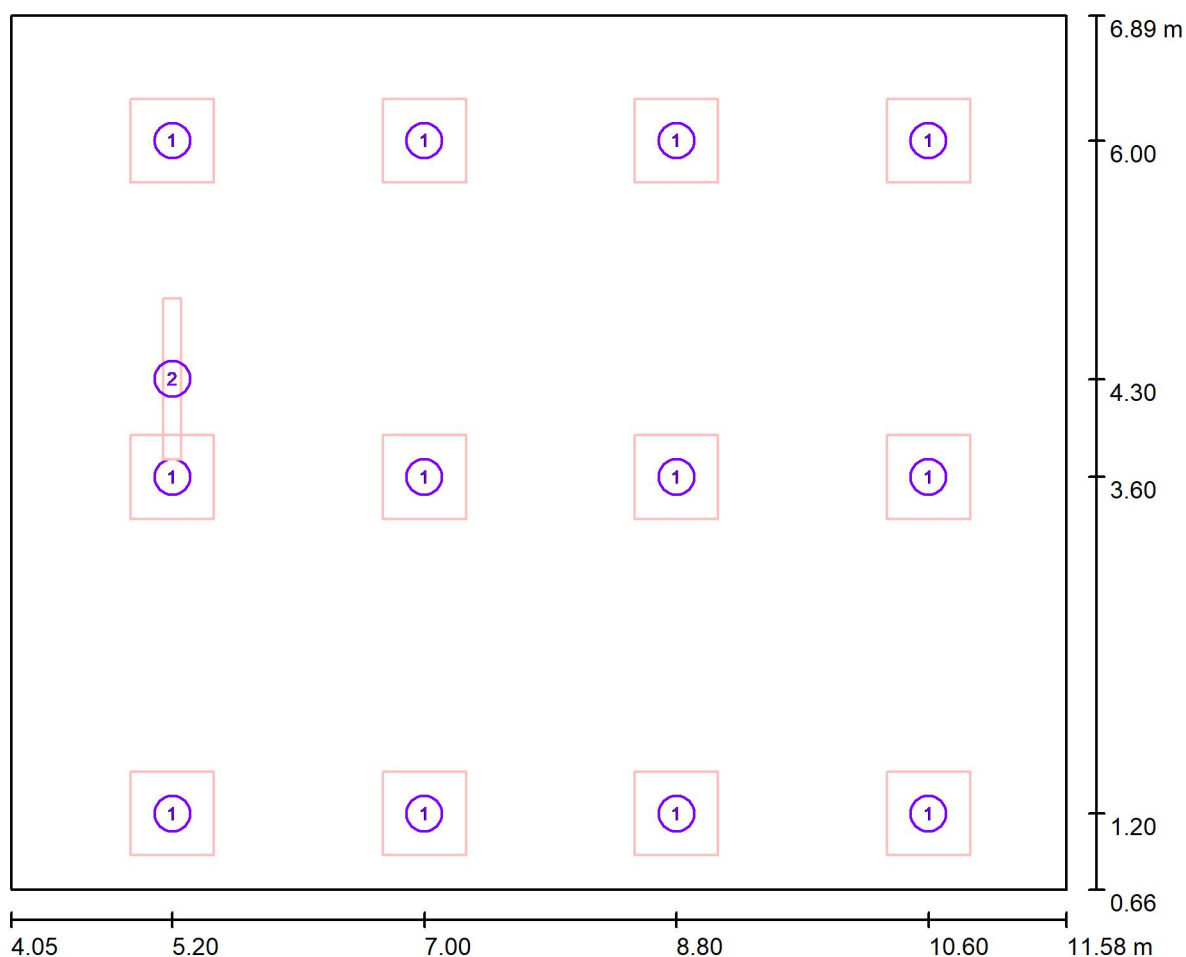
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	786	661	871	0.840
Podlaha	20	668	390	812	0.584
Strop	70	154	111	204	0.721
Stěny (4)	50	355	55	1105	/

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	12	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 5k8 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	4707	5800	34.0
2	1	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené (1.000)	3534	3800	21.0
Celkem:			60024	Celkem: 73400	429.0

Specifický příkon: $9.13 \text{ W/m}^2 = 1.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 46.97 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká RepublikaZpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz**104 Dílny - 750lx / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 54

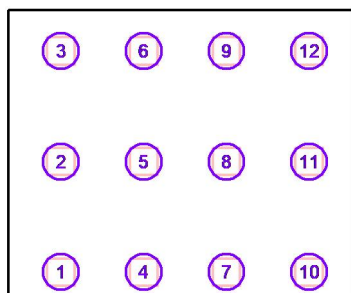
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	12	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 5k8 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický
2	1	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

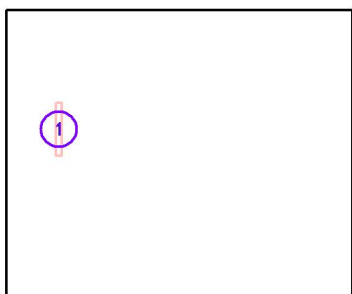
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká RepublikaZpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz**104 Dílny - 750lx / Svítidla (seznam souřadnic)**

ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 5k8 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický
4707 lm, 34.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



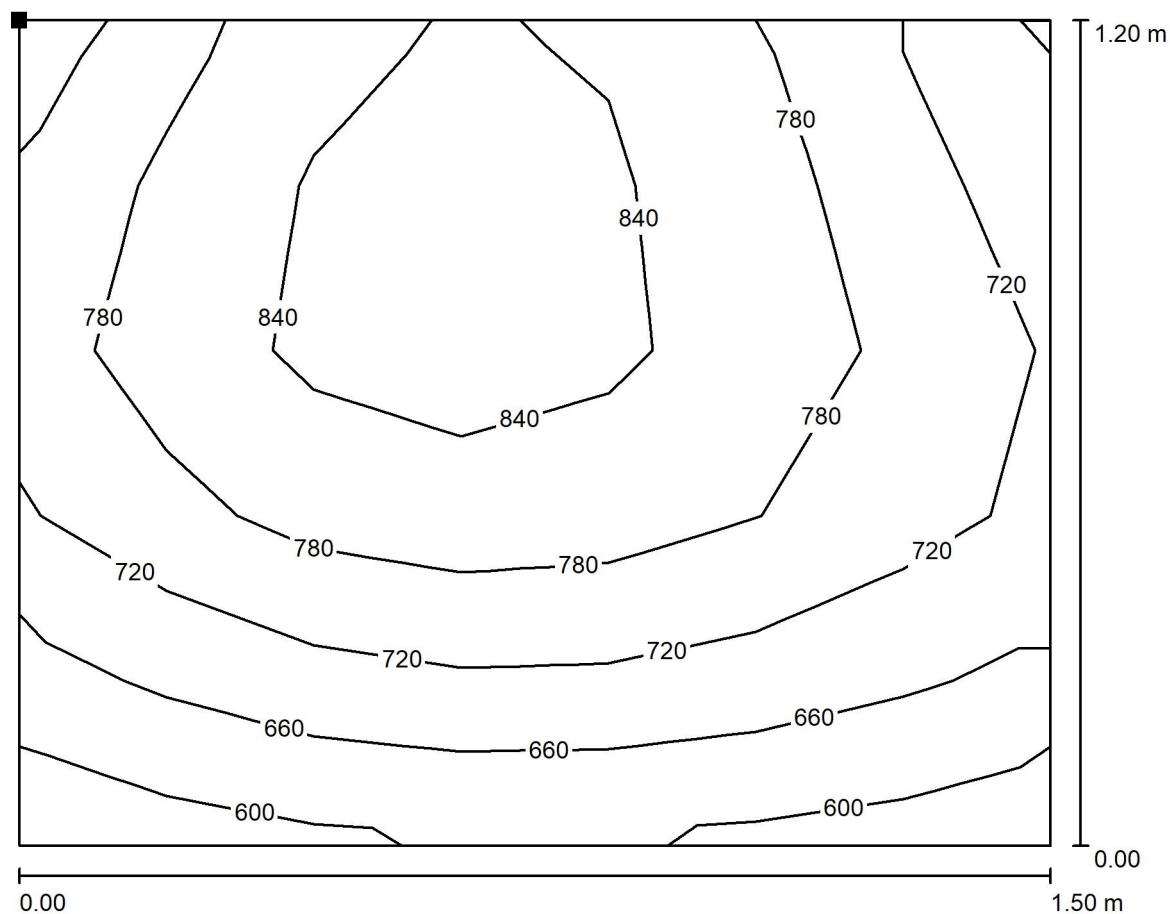
Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	5.200	1.200	2.900	0.0	0.0	0.0
2	5.200	3.600	2.900	0.0	0.0	0.0
3	5.200	6.000	2.900	0.0	0.0	0.0
4	7.000	1.200	2.900	0.0	0.0	0.0
5	7.000	3.600	2.900	0.0	0.0	0.0
6	7.000	6.000	2.900	0.0	0.0	0.0
7	8.800	1.200	2.900	0.0	0.0	0.0
8	8.800	3.600	2.900	0.0	0.0	0.0
9	8.800	6.000	2.900	0.0	0.0	0.0
10	10.600	1.200	2.900	0.0	0.0	0.0
11	10.600	3.600	2.900	0.0	0.0	0.0
12	10.600	6.000	2.900	0.0	0.0	0.0

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká RepublikaZpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz**104 Dílny - 750lx / Svítidla (seznam souřadnic)****ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené**
3534 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Č.	Pozice [m]		Z	Rotace [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	5.200	4.300	2.400	0.0	0.0	0.0

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká RepublikaZpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz**104 Dílny - 750lx / tabule (černá) - 500lx / Isolinie (E, kolmo)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 11

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(4.150 m, 3.440 m, 2.000 m)

Rastr: 5 x 7 Body

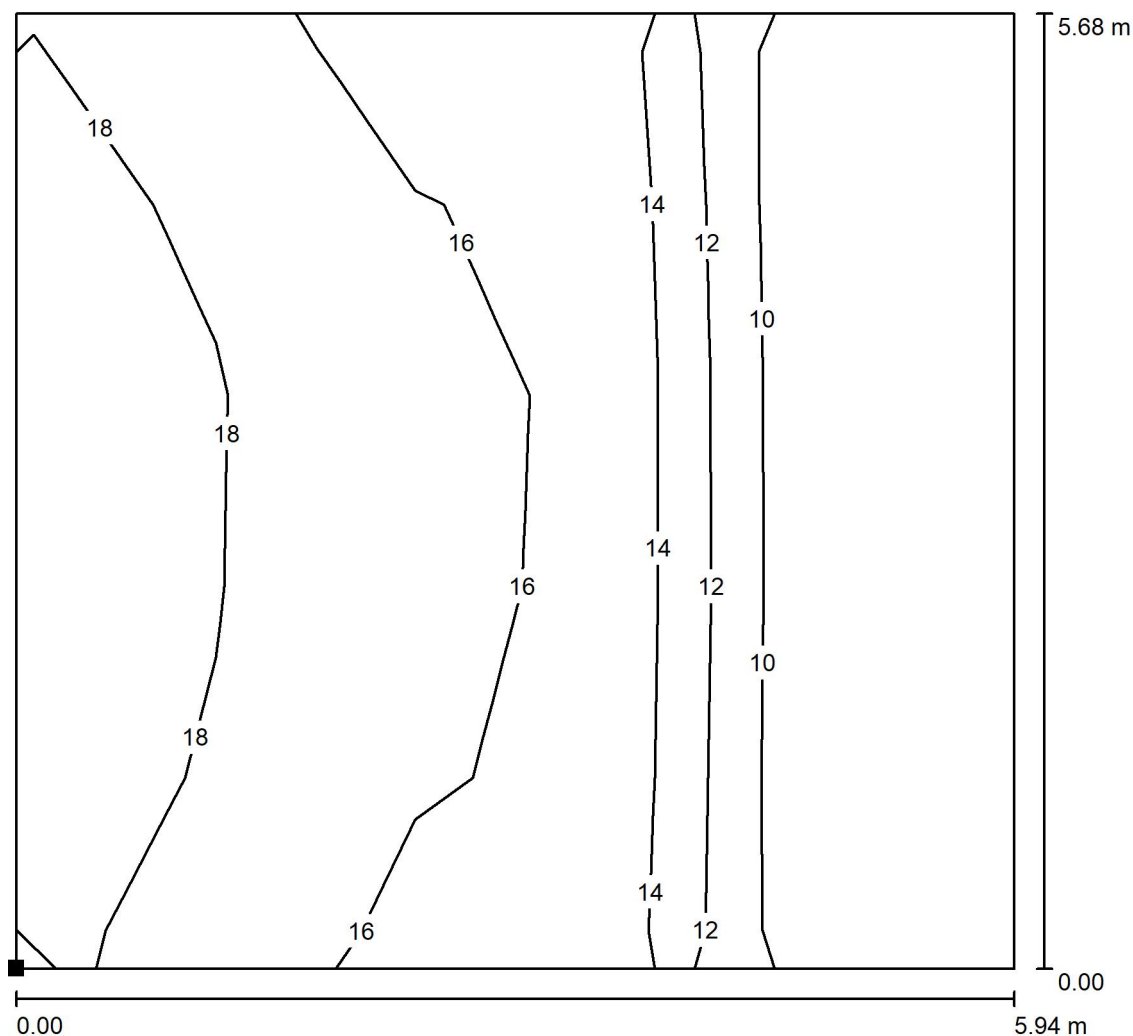
 E_m [lx]
755 E_{min} [lx]
586 E_{max} [lx]
882 E_{min} / E_m
0.777 E_{min} / E_{max}
0.665

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

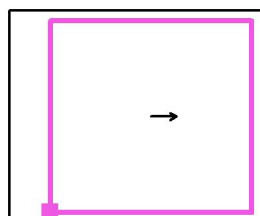
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká Republika

Zpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz

104 Dílny - 750lx / Výpočtová plocha UGR 0° / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(5.266 m, 0.916 m, 1.200 m)



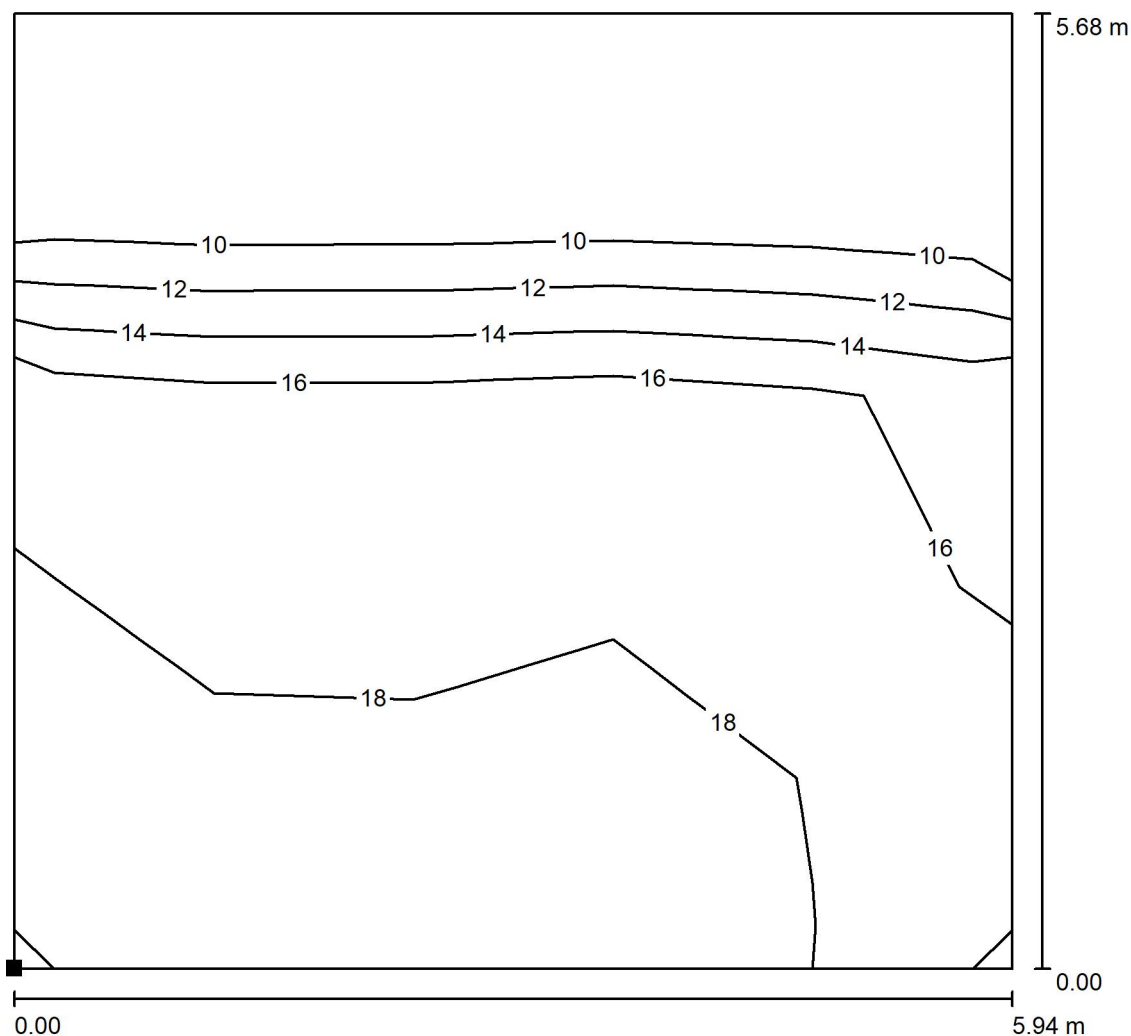
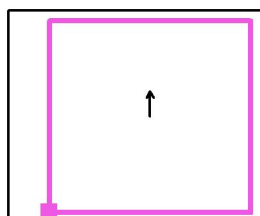
Měřítko 1 : 45

Rastr: 5 x 5 Body

Min
/

Max
19

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

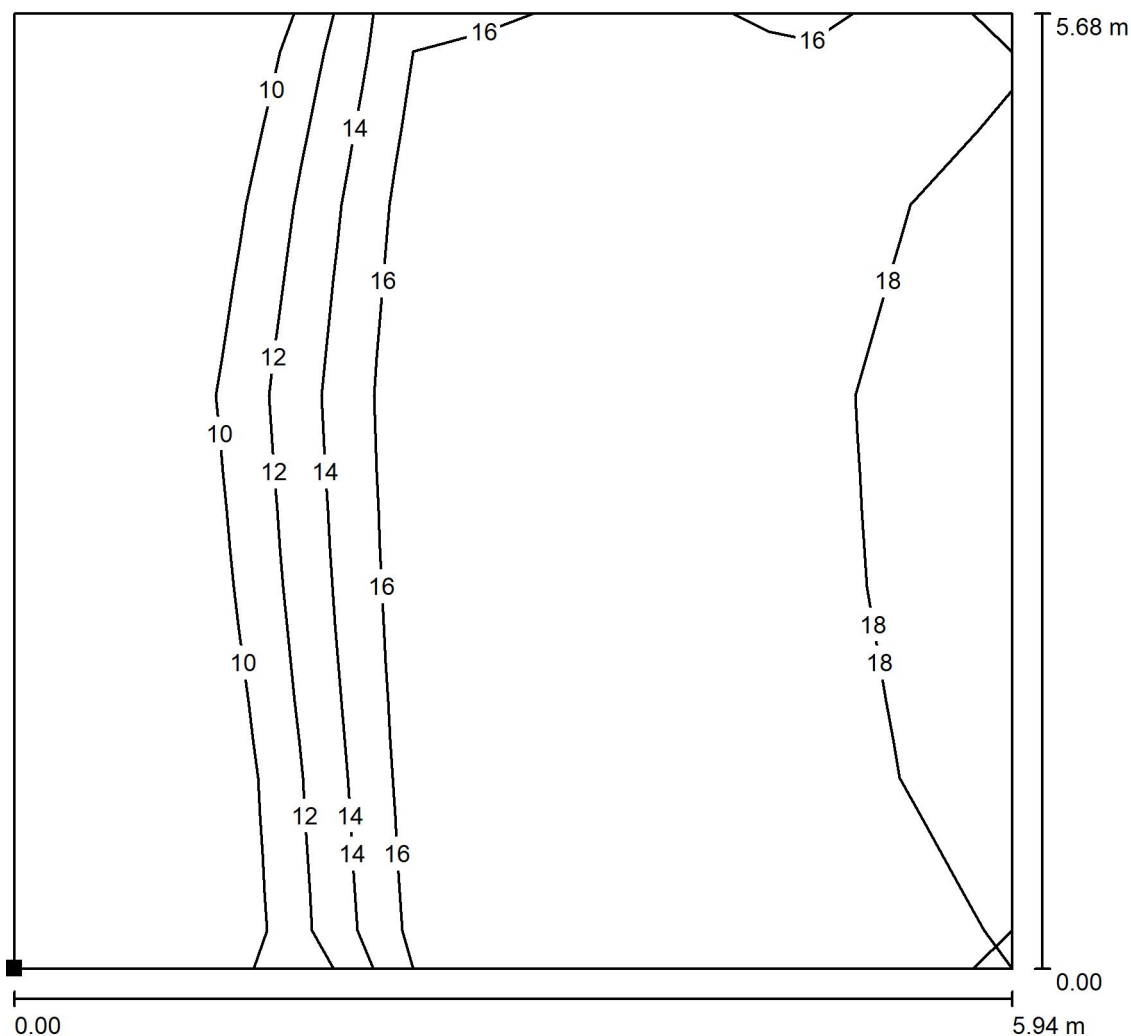
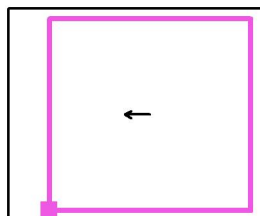
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká RepublikaZpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz**104 Dílny - 750lx / Výpočtová plocha UGR 90° / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(5.266 m, 0.916 m, 1.200 m)

Měřítko 1 : 45

Rastr: 5 x 5 Body

Min
/Max
19

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká RepublikaZpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz**104 Dílny - 750lx / Výpočtová plocha UGR 180° / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(5.266 m, 0.916 m, 1.200 m)

Měřítko 1 : 45

Rastr: 5 x 5 Body

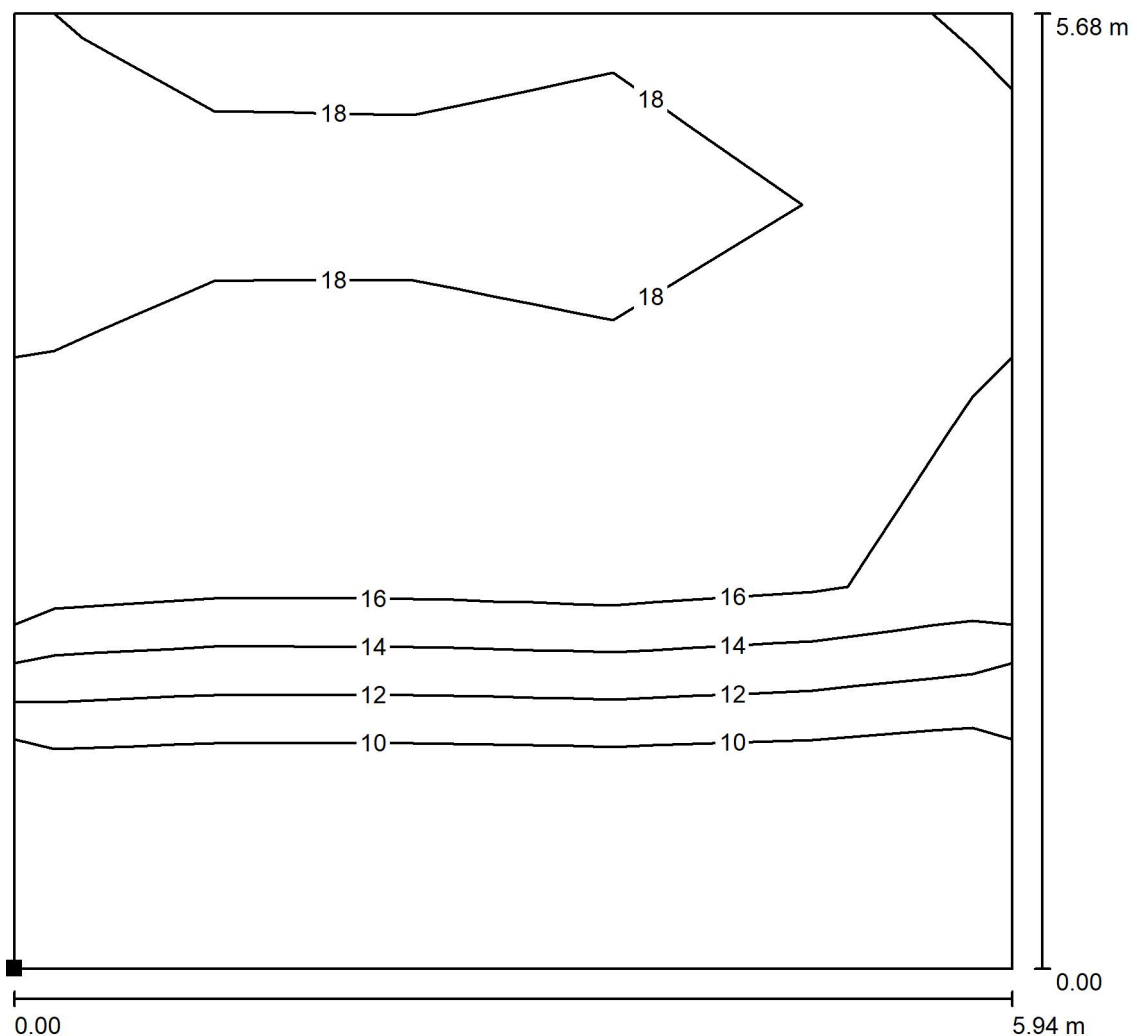
Min
/Max
19

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

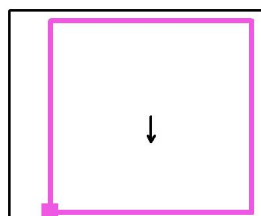
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká Republika

Zpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz

104 Dílny - 750lx / Výpočtová plocha UGR 270° / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(5.266 m, 0.916 m, 1.200 m)



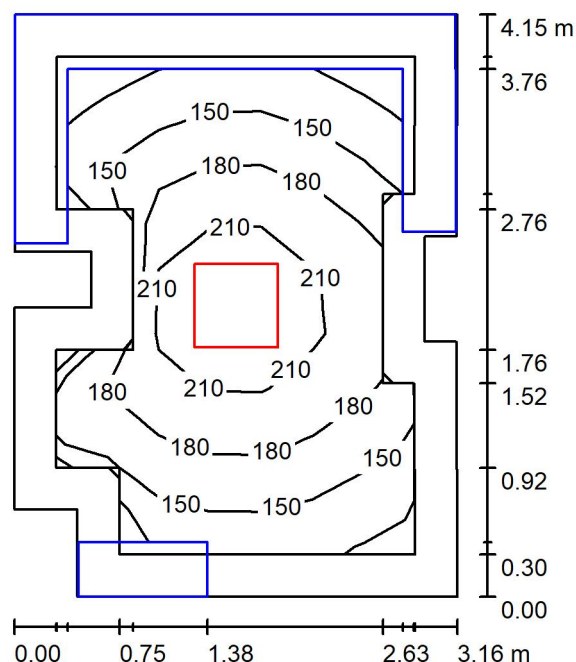
Měřítko 1 : 45

Rastr: 5 x 5 Body

Min
/

Max
19

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká RepublikaZpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071
Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz**105 Sklad pro dílny - 150lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.900 m, Montážní výška: 2.900 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:54

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	171	106	235	0.620
Podlaha	20	132	1.99	235	0.015
Strop	70	24	14	55	0.562
Stěny (14)	50	40	0.29	270	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 7 x 9 Body
 Okrajová zóna: 0.300 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 5k8 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	4707	5800	34.0
Celkem:			4707	5800	34.0

Specifický příkon: $2.74 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 12.42 m^2)