

Miloš Češík, Severní 625, 742 42 Šenov u Nového Jičína

Tel.: 724 051 989; E-mail: milos.cesik@misa.cz



<p>D.1.4.c2) Výpočet osvětlení</p>

**AKCE: Sanace a stavební úpravy 1.PP
v objektu ZŠ Tyršova 1 v Novém Jičíně**

SO 02 - Elektroinstalace

ZŠ Tyršova Nový Jičín

Datum: 11.12.2019
Zpracovatel: Alena Šlosarová

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 Tyršova Nový Jičín	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	3
01 Chodba - 150lx	
Shrnutí	4
Svítidla (situační plán)	5
Svítidla (seznam souřadnic)	6
02 Šatna - 200lx	
Shrnutí	7
03 Šatna - 200lx	
Shrnutí	8
04 Šatna - 200lx	
Shrnutí	9
05 Šatna - 200lx	
Shrnutí	10
11 Sklep - 100lx	
Shrnutí	11
12 Dílna - 500lx	
Shrnutí	12

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

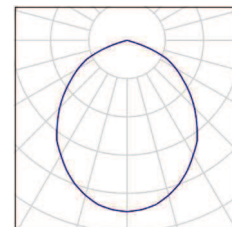
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká Republika

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

ZŠ Tyršova Nový Jičín / Kusovník svítidel

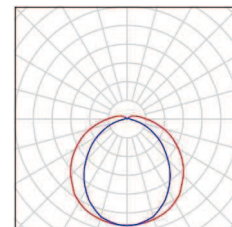
44 ks ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DPO 4k5 840
Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor
opálový
C. výrobku: NARA 12 DPO 4k5 840
Světelný tok (Svítidlo): 3623 lm
Světelný tok (Zdroje:): 4500 lm
Výkon svítidla: 32.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 55 88 99 100 81
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



8 ks ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 6k4 840
Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový
opálový difuzor
C. výrobku: OBERON L2 12 ST 6k4 840
Světelný tok (Svítidlo): 5786 lm
Světelný tok (Zdroje:): 6400 lm
Výkon svítidla: 42.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 94
Kód CIE Flux Code: 44 74 91 94 90
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

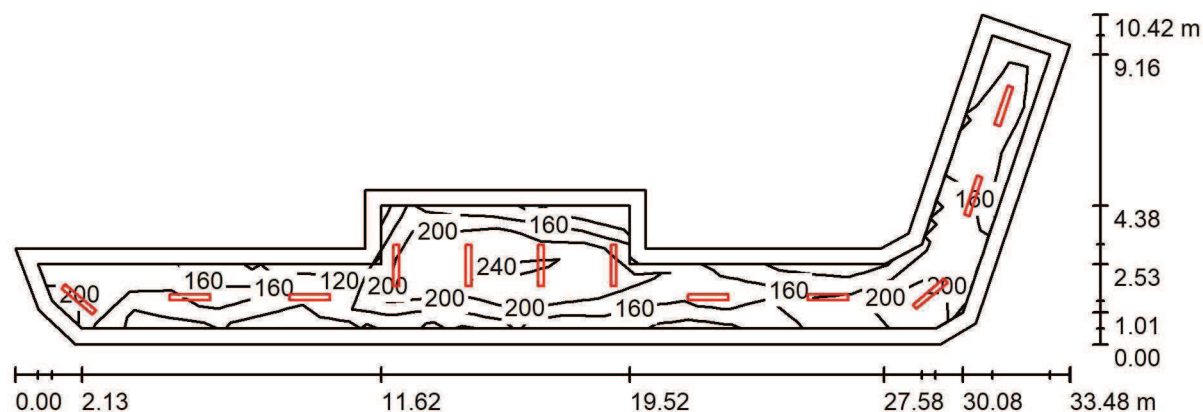
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

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

01 Chodba - 150lx / Shrnutí



Výška místnosti: 2.950 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:240

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	199	110	263	0.554
Podlaha	20	184	68	265	0.371
Strop	70	39	25	52	0.649
Stěny (13)	50	89	26	216	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 25 x 7 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 NARA 12 DPO 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	3623	4500	32.0
Celkem:			43479	54000	384.0

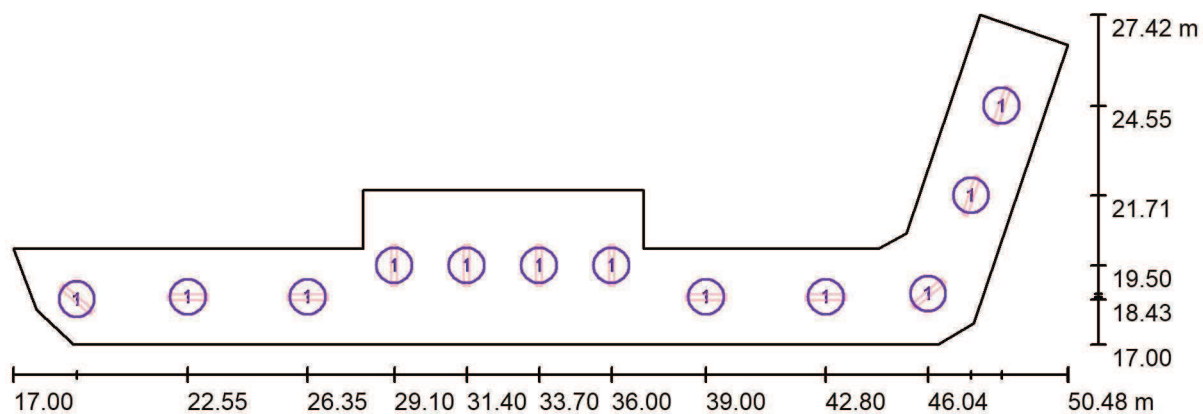
Specifický příkon: $2.98 \text{ W/m}^2 = 1.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 128.81 m^2)

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

01 Chodba - 150lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 240

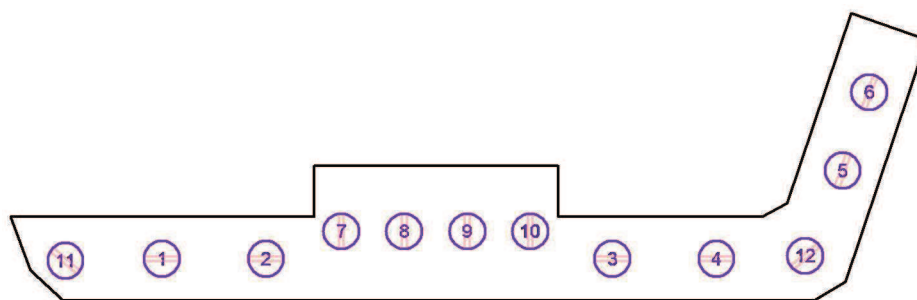
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	12	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DPO 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový

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**01 Chodba - 150lx / Svítidla (seznam souřadnic)****ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DPO 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový**

3623 lm, 32.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

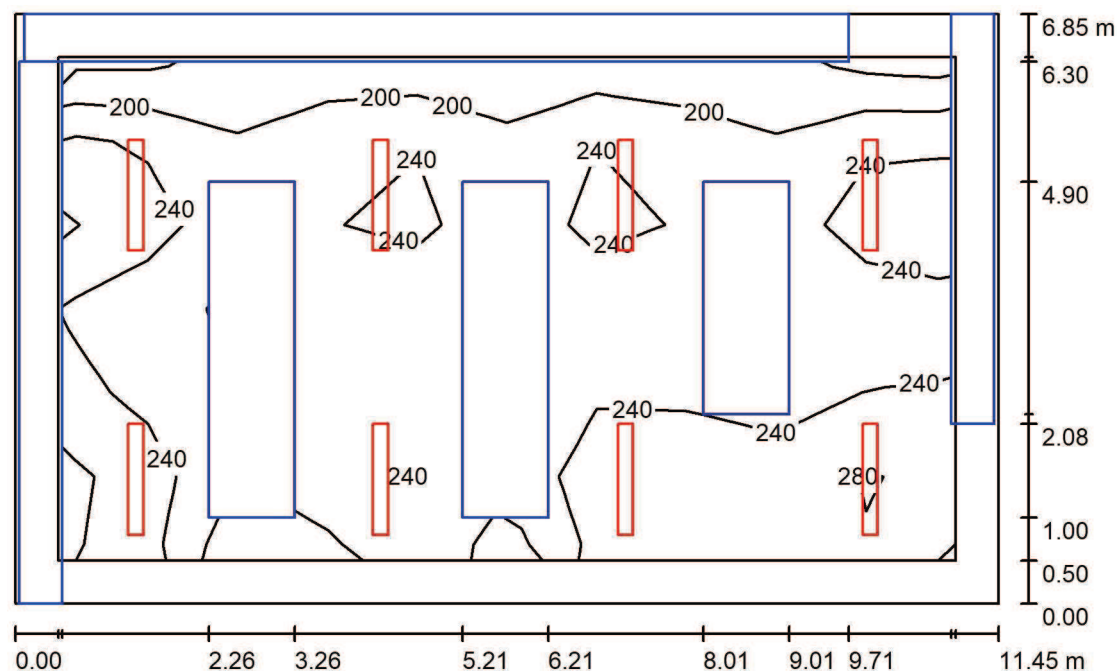


Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	22.550	18.500	2.950	0.0	0.0	90.0
2	26.350	18.500	2.950	0.0	0.0	90.0
3	39.000	18.500	2.950	0.0	0.0	90.0
4	42.800	18.500	2.950	0.0	0.0	90.0
5	47.405	21.713	2.950	0.0	0.0	161.0
6	48.381	24.550	2.950	0.0	0.0	161.0
7	29.100	19.500	2.950	0.0	0.0	0.0
8	31.400	19.500	2.950	0.0	0.0	0.0
9	33.700	19.500	2.950	0.0	0.0	0.0
10	36.000	19.500	2.950	0.0	0.0	0.0
11	19.022	18.427	2.600	0.0	0.0	50.0
12	46.043	18.608	2.600	0.0	0.0	130.0

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

02 Šatna - 200lx / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 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	/	236	127	320	0.538
Podlaha	20	128	2.25	233	0.018
Strop	70	2.32	0.73	7.75	0.315
Stěny (6)	50	49	1.52	169	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 6 x 10 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

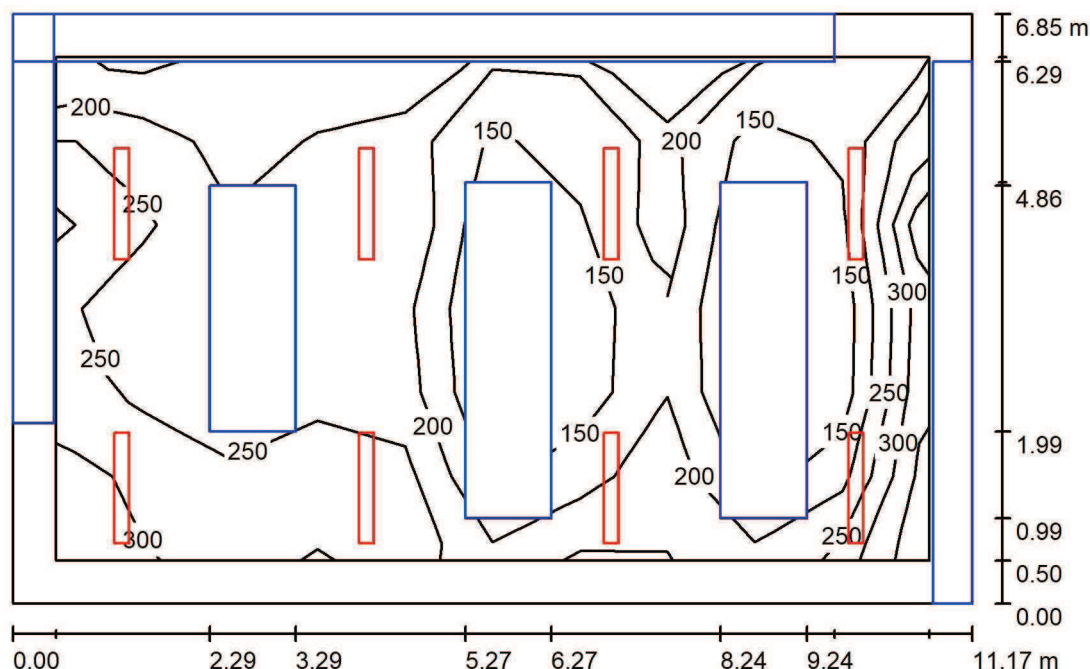
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	8	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DPO 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	3623	4500	32.0
Celkem:			28986	36000	256.0

Specifický příkon: $3.27 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 78.39 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

03 Šatna - 200lx / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 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	/	228	114	328	0.501
Podlaha	20	130	2.90	237	0.022
Stropy (55)	70	13	0.52	53	/
Stěny (6)	50	52	0.79	197	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 6 x 10 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

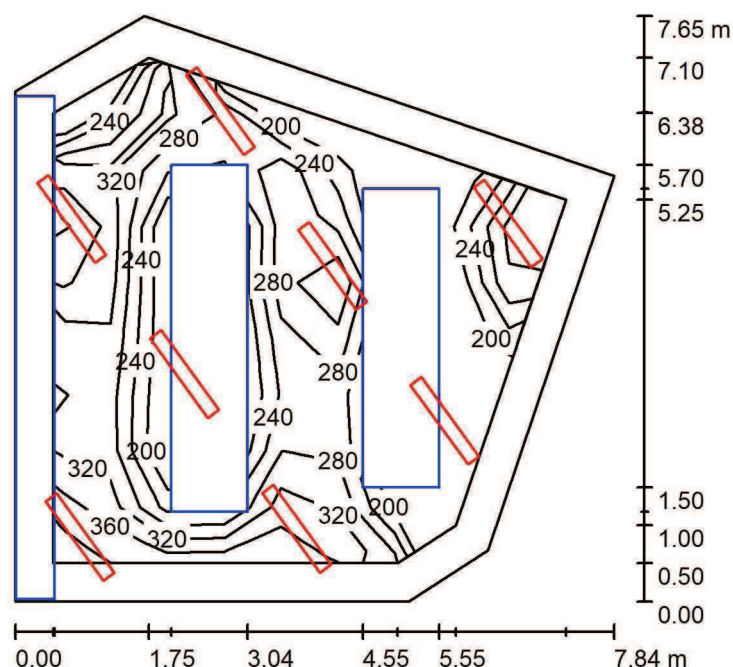
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	8	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DPO 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	3623	4500	32.0
Celkem:			28986	36000	256.0

Specifický příkon: $3.35 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 76.48 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

04 Šatna - 200lx / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:99

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	309	194	389	0.629
Podlaha	20	166	6.81	284	0.041
Strop	70	74	45	113	0.611
Stěny (6)	50	129	4.98	557	/

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	8	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DPO 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	3623	4500	32.0
Celkem:			28986	36000	256.0

Specifický příkon: $5.42 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 47.19 m^2)

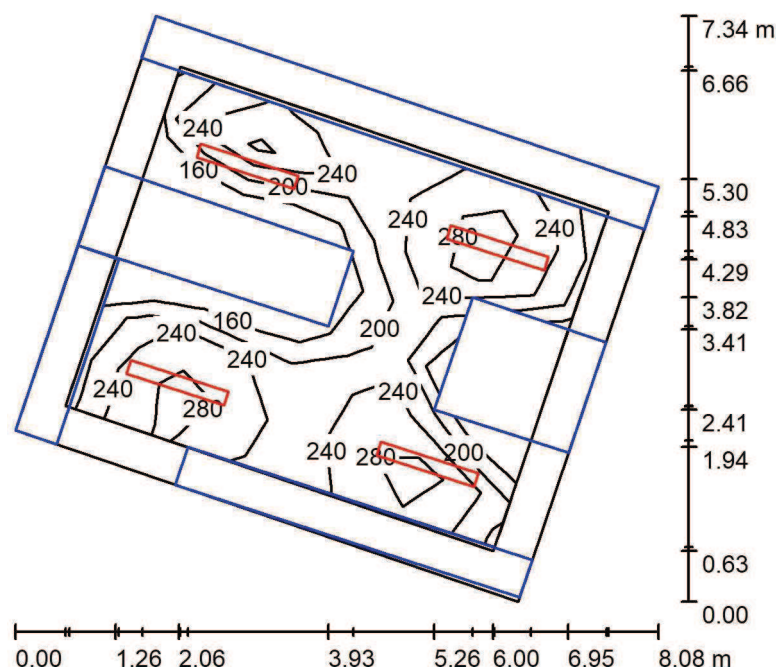
ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
Česká Republika

Zpracovatel Alena Šlosarová
Telefon +420 778 471 071

Fax
e-mail slosarova@el-lumen.cz

05 Šatna - 200lx / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:95

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	246	130	322	0.529
Podlaha	20	112	1.43	219	0.013
Strop	70	38	27	50	0.707
Stěny (4)	50	41	1.55	181	/

Uživatelská úroveň:

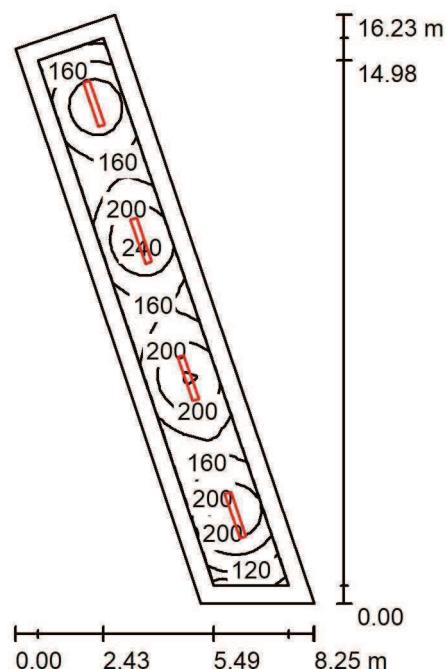
Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítlidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DPO 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	3623	4500	32.0
			Celkem: 14493	Celkem: 18000	128.0

Specifický příkon: $3.50 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 36.59 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**11 Sklep - 100lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.450 m, Montážní výška: 2.450 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:209

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	181	79	245	0.435
Podlaha	20	161	50	247	0.308
Strop	70	34	18	43	0.527
Stěny (4)	50	78	17	171	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 51 x 7 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

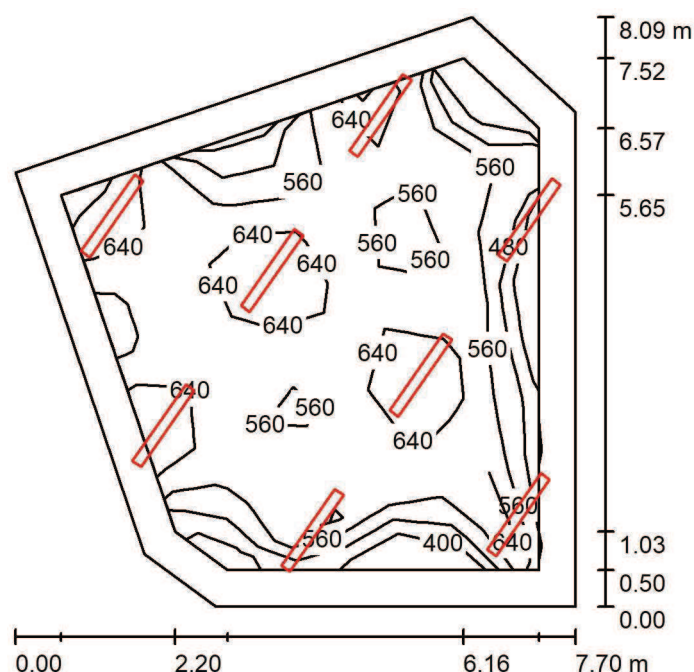
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DPO 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	3623	4500	32.0
Celkem:			14493	Celkem: 18000	128.0

Specifický příkon: $2.63 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 48.73 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

12 Dílna - 500lx / Shrnutí



Výška místnosti: 3.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:104

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	595	399	786	0.671
Podlaha	20	486	280	596	0.577
Strop	70	129	97	147	0.748
Stěny (6)	50	283	119	1216	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	8	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 6k4 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	5786	6400	42.0
Celkem:			46285	51200	336.0

Specifický příkon: $6.94 \text{ W/m}^2 = 1.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 48.42 m^2)