

ZŠ Jundrov

VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

Světelný výpočet je proveden na volnou plochu, dle ČSN EN 12464-1 (Osvětlení pracovních prostorů - 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 použítá ve výpočtu. V případě použití jiných svítidel se výpočet stává neplatným.

Elektro-Lumen,s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

Obsah

ZŠ Jundrov

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	5
1.01 Schodiště + 1.02 Chodba 150lx	
Svítidla (situační plán)	9
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	10
Světelná scéna NO	
Shrnutí	11
1.03 Kabinet 300lx	
Shrnutí	12
Svítidla (situační plán)	13
1.04 - 1.06 Sociální zařízení 200lx	
Shrnutí	14
Svítidla (situační plán)	15
1.07 Družina 300lx	
Svítidla (situační plán)	16
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	17
Světelná scéna - tabule	
Shrnutí	18
Světelná scéna NO	
Shrnutí	19
1.08+1.09+1.10+1.12 Šatna + Chodba 200lx	
Svítidla (situační plán)	20
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	21
Světelná scéna NO	
Shrnutí	22
1.11 Družina 300lx	
Svítidla (situační plán)	23
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	24
Světelná scéna - tabule	
Shrnutí	25
Světelná scéna NO	
Shrnutí	26
1.13 Sklad 100lx	
Shrnutí	27
Svítidla (situační plán)	28
1.14 Družina 300lx	
Svítidla (situační plán)	29
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	30
Světelná scéna - tabule	
Shrnutí	31
Světelná scéna NO	
Shrnutí	32

Elektro-Lumen,s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

Obsah

1.15 Sklad 100lx	
Shrnutí	33
Svítidla (situační plán)	34
1.16 Sklad 100lx	
Shrnutí	35
Svítidla (situační plán)	36
2.01 Schodiště + 2.02 Respirium 150lx	
Svítidla (situační plán)	37
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	38
Světelná scéna NO	
Shrnutí	39
2.03 Kabinet matematika 300lx	
Shrnutí	40
Svítidla (situační plán)	41
2.04 Kabinet 300lx	
Shrnutí	42
Svítidla (situační plán)	43
2.05 Učebna 300lx	
Svítidla (situační plán)	44
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	45
Světelná scéna - tabule	
Shrnutí	46
Světelná scéna NO	
Shrnutí	47
2.06 Kabinet 300lx	
Shrnutí	48
Svítidla (situační plán)	49
2.07 Učebna 300lx	
Svítidla (situační plán)	50
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	51
Světelná scéna - tabule	
Shrnutí	52
Světelná scéna NO	
Shrnutí	53
2.08 Učebna 300lx	
Svítidla (situační plán)	54
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	55
Světelná scéna - tabule	
Shrnutí	56
Světelná scéna NO	
Shrnutí	57
2.09 Učebna 300lx	
Svítidla (situační plán)	58
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	59

Elektro-Lumen,s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

Obsah

Světelná scéna - tabule	
Shrnutí	60
Světelná scéna NO	
Shrnutí	61
2.10 - 2.15 Sociální zařízení 200lx	
Shrnutí	62
Svítlidla (situační plán)	63
2.16 Kabinet 300lx	
Shrnutí	64
Svítlidla (situační plán)	65
2.17 + 2.18 Předsíň + Rozvodna 200lx	
Shrnutí	66
Svítlidla (situační plán)	67

Elektro-Lumen,s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

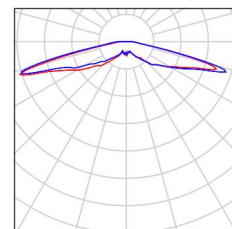
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

ZŠ Jundrov / Kusovník svítidel

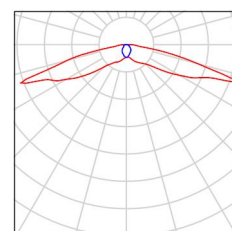
1 ks ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NAREA 1 C 3W
 C. výrobku:
 Světelný tok (Svítidlo): 0 lm
 Světelný tok (Zdroje): 0 lm
 Výkon svítidla: 0.0 W
 Nouzové osvětlení: 340 lm, 3.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 11 36 83 100 87
 Osazení: 1 x PowerLED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
 v našem katalogu
 svítidel.



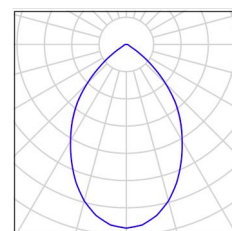
9 ks ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W
 C. výrobku:
 Světelný tok (Svítidlo): 0 lm
 Světelný tok (Zdroje): 0 lm
 Výkon svítidla: 0.0 W
 Nouzové osvětlení: 364 lm, 3.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 31 60 90 100 93
 Osazení: 1 x PowerLED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
 v našem katalogu
 svítidel.



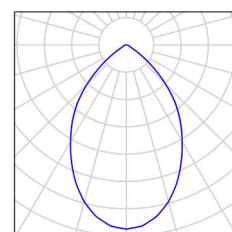
3 ks ELEKTRO-LUMEN BUFO 2k0 840 Přisazené
 interierové LED svítidlo
 C. výrobku: BUFO 2k0 840
 Světelný tok (Svítidlo): 1807 lm
 Světelný tok (Zdroje): 2000 lm
 Výkon svítidla: 18.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 76 97 99 100 90
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
 v našem katalogu
 svítidel.



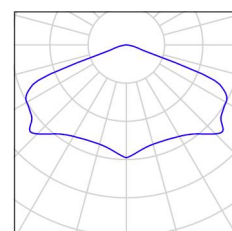
2 ks ELEKTRO-LUMEN BUFO 3k0 840 Přisazené
 interierové LED svítidlo
 C. výrobku: BUFO 3k0 840
 Světelný tok (Svítidlo): 2711 lm
 Světelný tok (Zdroje): 3000 lm
 Výkon svítidla: 29.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 76 97 99 100 90
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
 v našem katalogu
 svítidel.



7 ks ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W
 Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení
 volných prostord
 C. výrobku: ELDRA SU AREA 1 C 3W
 Světelný tok (Svítidlo): 0 lm
 Světelný tok (Zdroje): 0 lm
 Výkon svítidla: 0.0 W
 Nouzové osvětlení: 225 lm, 3.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 35 75 98 100 100
 Osazení: 1 x PowerLED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
 v našem katalogu
 svítidel.



Elektro-Lumen,s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

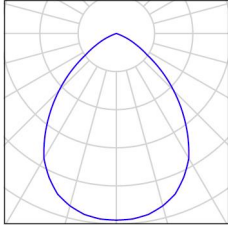
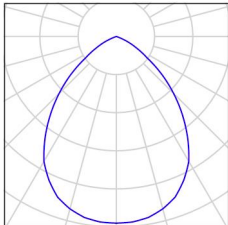
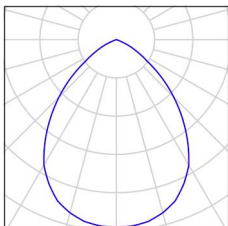
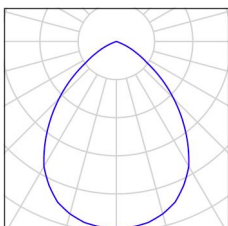
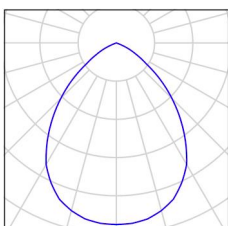
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

ZŠ Jundrov / Kusovník svítidel

4 ks	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 2k3 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický C. výrobku: HAMSA G2 DMPP 2k3 840 Světelný tok (Svítidlo): 1966 lm Světelný tok (Zdroje:): 2300 lm Výkon svítidla: 13.0 W Klasifikace svítidel dle CIE: 100 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 86 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
4 ks	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 3k1 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický C. výrobku: HAMSA G2 DMPP 3k1 840 Světelný tok (Svítidlo): 2650 lm Světelný tok (Zdroje:): 3100 lm Výkon svítidla: 17.0 W Klasifikace svítidel dle CIE: 100 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 86 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
14 ks	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický C. výrobku: HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Světelný tok (Svítidlo): 3676 lm Světelný tok (Zdroje:): 4300 lm Výkon svítidla: 25.0 W Klasifikace svítidel dle CIE: 100 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 86 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
16 ks	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 5k3 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický C. výrobku: HAMSA G2 DMPP 5k3 840 Světelný tok (Svítidlo): 4531 lm Světelný tok (Zdroje:): 5300 lm Výkon svítidla: 31.0 W Klasifikace svítidel dle CIE: 100 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 86 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
96 ks	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický C. výrobku: NARA 12 DMPP 3k3 840 Světelný tok (Svítidlo): 2737 lm Světelný tok (Zdroje:): 3300 lm Výkon svítidla: 24.0 W Klasifikace svítidel dle CIE: 100 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83 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

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

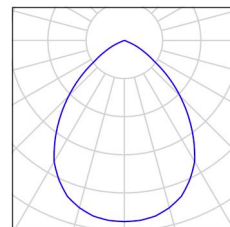
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

ZŠ Jundrov / Kusovník svítidel

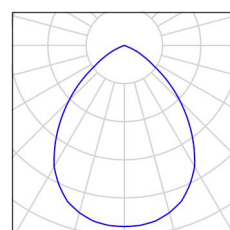
5 ks ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 4k5 840
 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor
 mikroprismatický
 C. výrobku: NARA 12 DMPP 4k5 840
 Světelný tok (Svítidlo): 3732 lm
 Světelný tok (Zdroje:): 4500 lm
 Výkon svítidla: 32.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
 v našem katalogu
 svítidel.



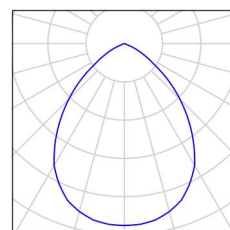
8 ks ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840
 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor
 mikroprismatický
 C. výrobku: NARA 12 DMPP 6k0 840
 Světelný tok (Svítidlo): 4976 lm
 Světelný tok (Zdroje:): 6000 lm
 Výkon svítidla: 44.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
 v našem katalogu
 svítidel.



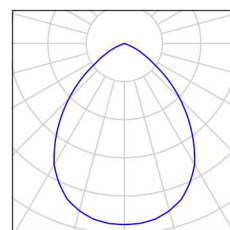
2 ks ELEKTRO-LUMEN NARA 6 DMPP 2k3 840
 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor
 mikroprismatický
 C. výrobku: NARA 6 DMPP 2k3 840
 Světelný tok (Svítidlo): 1907 lm
 Světelný tok (Zdroje:): 2300 lm
 Výkon svítidla: 0.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
 v našem katalogu
 svítidel.



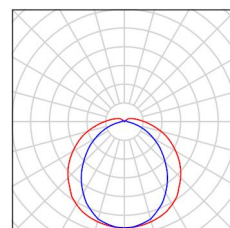
3 ks ELEKTRO-LUMEN NARA 6 DMPP 3k7 840
 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor
 mikroprismatický
 C. výrobku: NARA 6 DMPP 3k7 840
 Světelný tok (Svítidlo): 3068 lm
 Světelný tok (Zdroje:): 3700 lm
 Výkon svítidla: 0.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
 v našem katalogu
 svítidel.



6 ks ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 6 E 2k8 840
 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový
 opálový difuzor
 C. výrobku: OBERON L2 6 E 2k8 840
 Světelný tok (Svítidlo): 2441 lm
 Světelný tok (Zdroje:): 2700 lm
 Výkon svítidla: 21.0 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

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

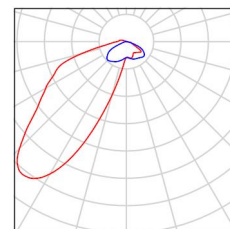
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

ZŠ Jundrov / Kusovník svítidel

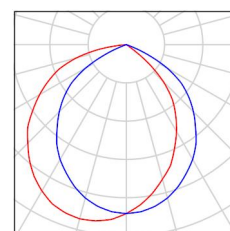
14 ks ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840
Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené
C. výrobku: SITA Z 12 3k8 840
Světelný tok (Svítidlo): 3534 lm
Světelný tok (Zdroje:): 3800 lm
Výkon svítidla: 21.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 99
Kód CIE Flux Code: 32 71 94 99 93
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor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

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



2 ks ELEKTRO-LUMEN WALL G1 3 DPO 1k1 840
Designové LED svítidlo, montáž přisazením na
zeď, difuzor opálový
C. výrobku: WALL G1 3 DPO 1k1 840
Světelný tok (Svítidlo): 928 lm
Světelný tok (Zdroje:): 1165 lm
Výkon svítidla: 8.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 56 87 98 100 80
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



Elektro-Lumen,s.r.o

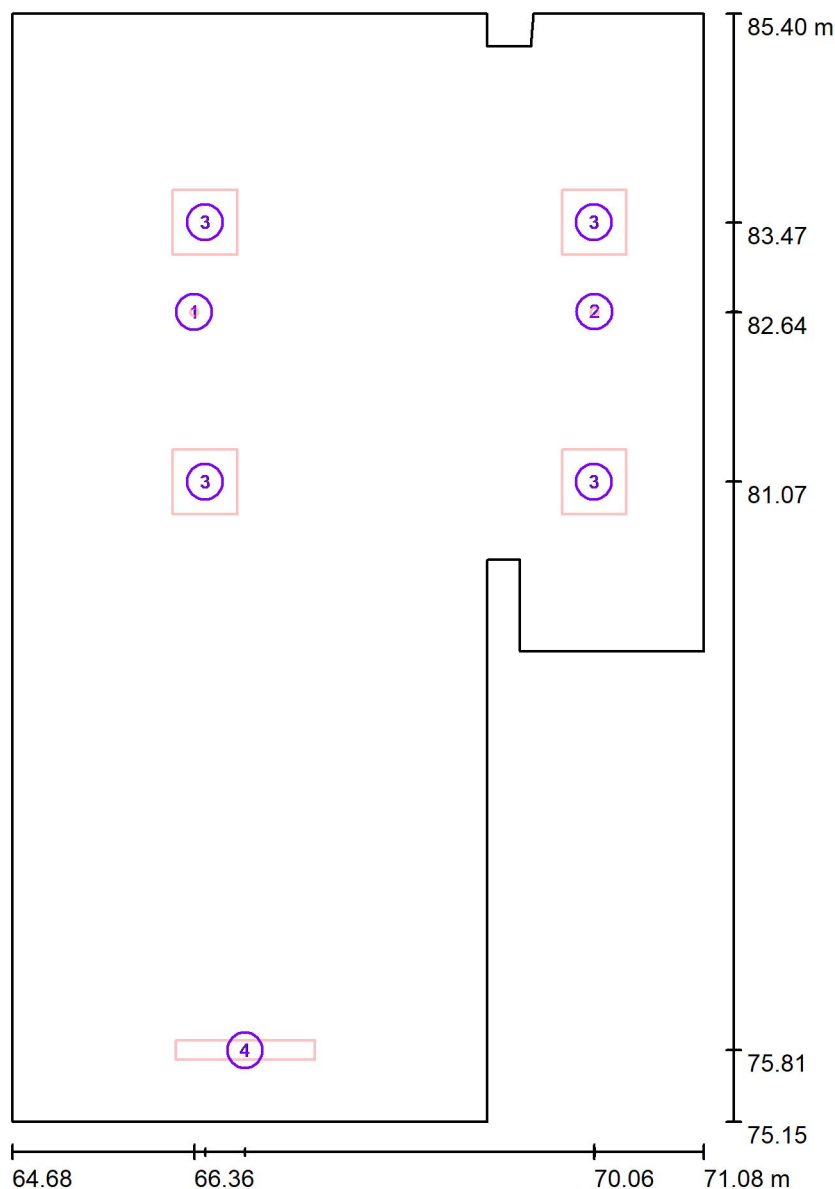
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.01 Schodiště + 1.02 Chodba 150lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 70

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NAREA 1 C 3W
2	1	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W
3	4	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 3k1 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický
4	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

Elektro-Lumen, s.r.o.

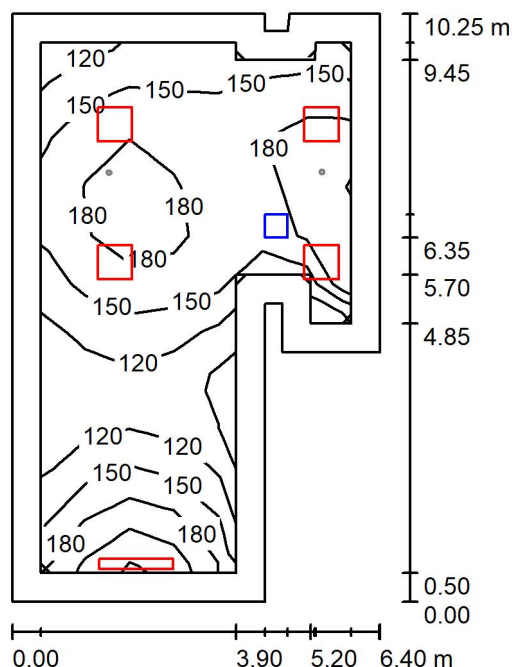
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.01 Schodiště + 1.02 Chodba 150lx / Světelná scéna HO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:132

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	160	85	233	0.534
Podlaha	20	146	21	235	0.144
Strop	70	30	20	56	0.661
Stěny (12)	50	66	19	539	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 7 x 11 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 HAMSA G2 DMPP 3k1 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	2650	3100	17.0
2	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interiérové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
Celkem:			15577	18400	112.0

Specifický příkon: $1.98 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 56.52 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

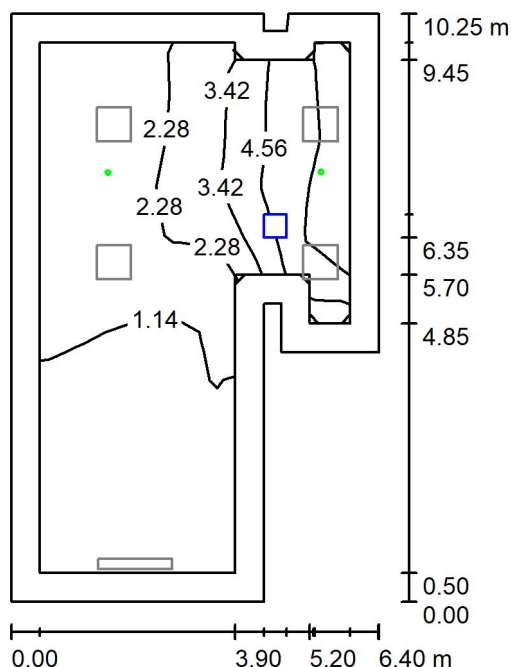
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.01 Schodiště + 1.02 Chodba 150lx / Světelná scéna NO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:132

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	2.26	0.45	6.17	0.200
Podlaha	20	2.10	0.00	6.35	0.000
Strop	70	0.01	0.00	0.11	0.025
Stěny (12)	50	3.21	0.04	54	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 7 x 11 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NAREA 1 C 3W (1.000)	340	390	3.0
2	1	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W (1.000)	364	390	3.0
Celkem:			704	780	6.0

Specifický příkon: $0.11 \text{ W/m}^2 = 4.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 56.52 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

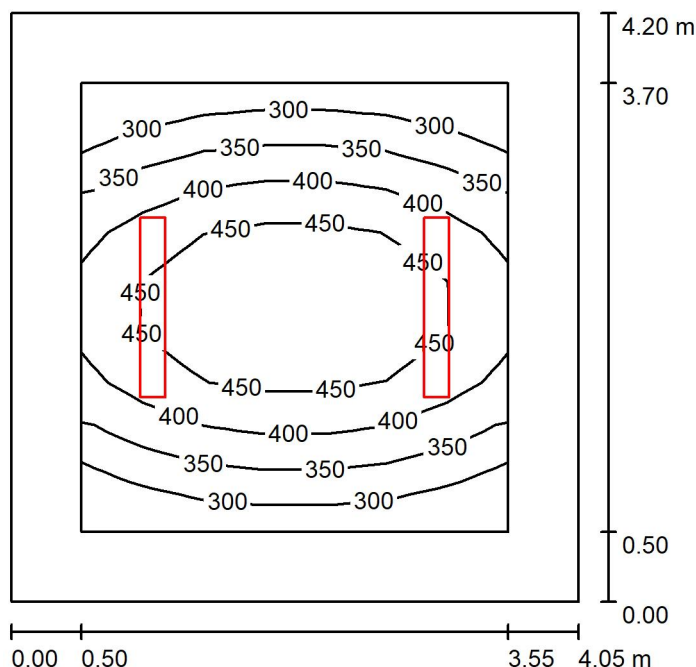
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.03 Kabinet 300lx / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 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	/	387	257	506	0.664
Podlaha	20	271	162	372	0.596
Strop	70	53	36	64	0.678
Stěny (4)	50	119	35	311	/

Uživatelská úroveň:

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

UGR

Levá stěna	18
Spodní stěna	18
(CIE, SHR = 0.25.)	

Podél-	Příčně	k ose svítidla
18	18	
18	18	

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
Celkem:			9951	12000	88.0

Specifický příkon: $5.17 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 17.01 m^2)

Elektro-Lumen,s.r.o

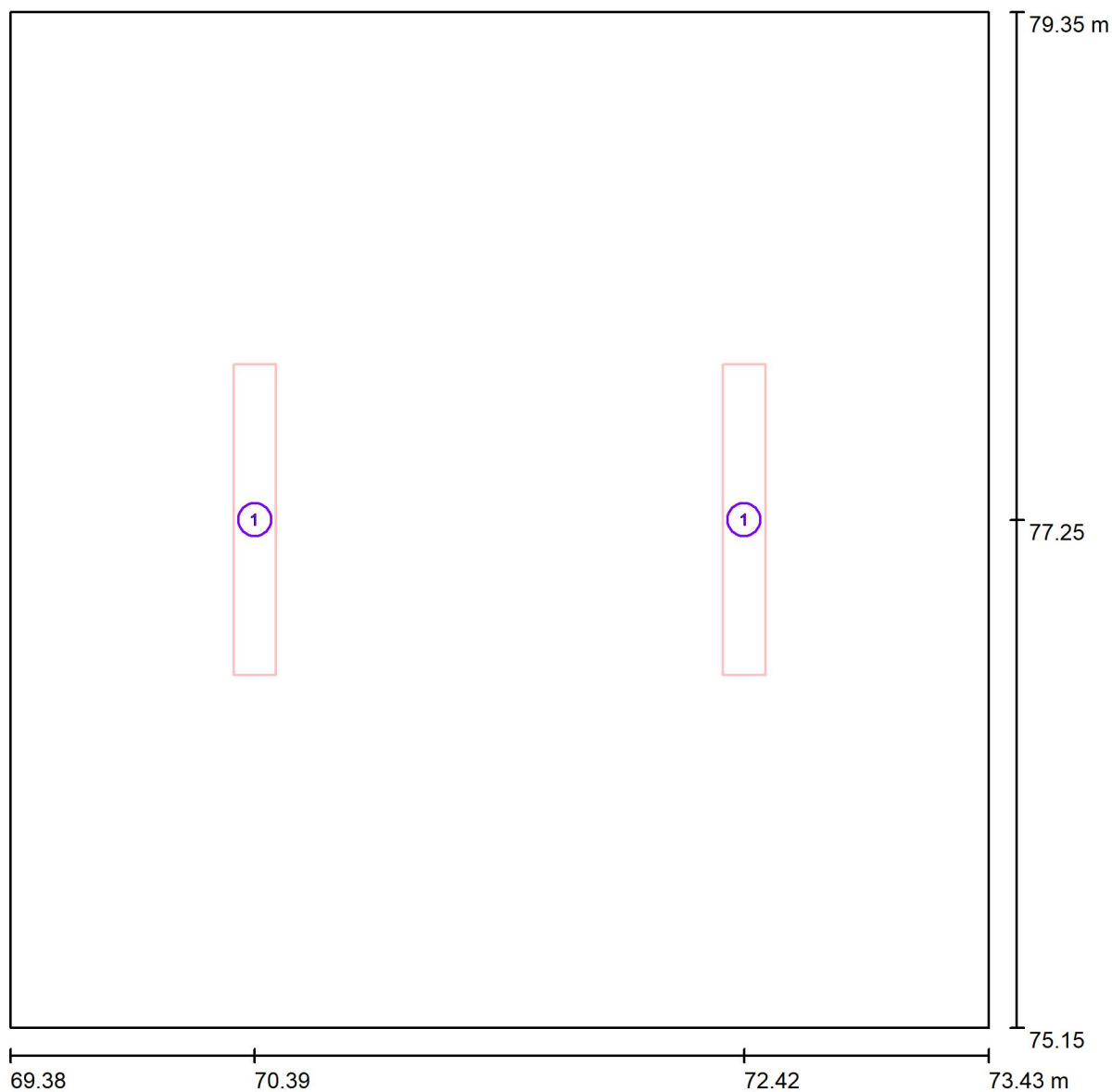
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.03 Kabinet 300lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 29

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

Elektro-Lumen, s.r.o.

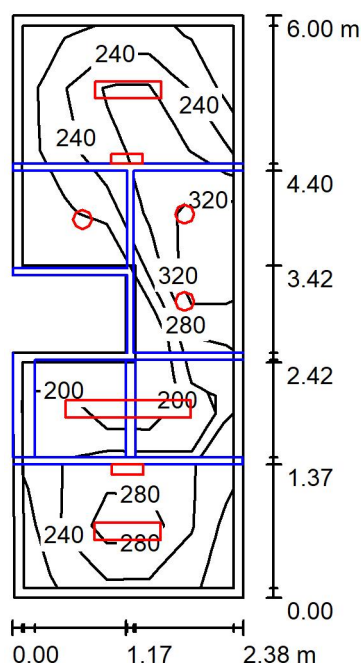
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.04 - 1.06 Sociální zařízení 200lx / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:78

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	254	185	373	0.730
Podlaha	20	145	4.26	234	0.029
Strop	70	40	8.89	74	0.220
Stěny (8)	50	84	0.14	375	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 5 x 9 Body
 Okrajová zóna: 0.100 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	ELEKTRO-LUMEN BUFO 2k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo (1.000)	1807	2000	18.0
2	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3732	4500	32.0
3	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 6 DMPP 2k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	1907	2300	0.0
4	2	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 3 DPO 1k1 840 Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	928	1165	8.0
Celkem:			14824	17430	102.0

Specifický příkon: $7.66 \text{ W/m}^2 = 3.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 13.32 m^2)

Elektro-Lumen,s.r.o

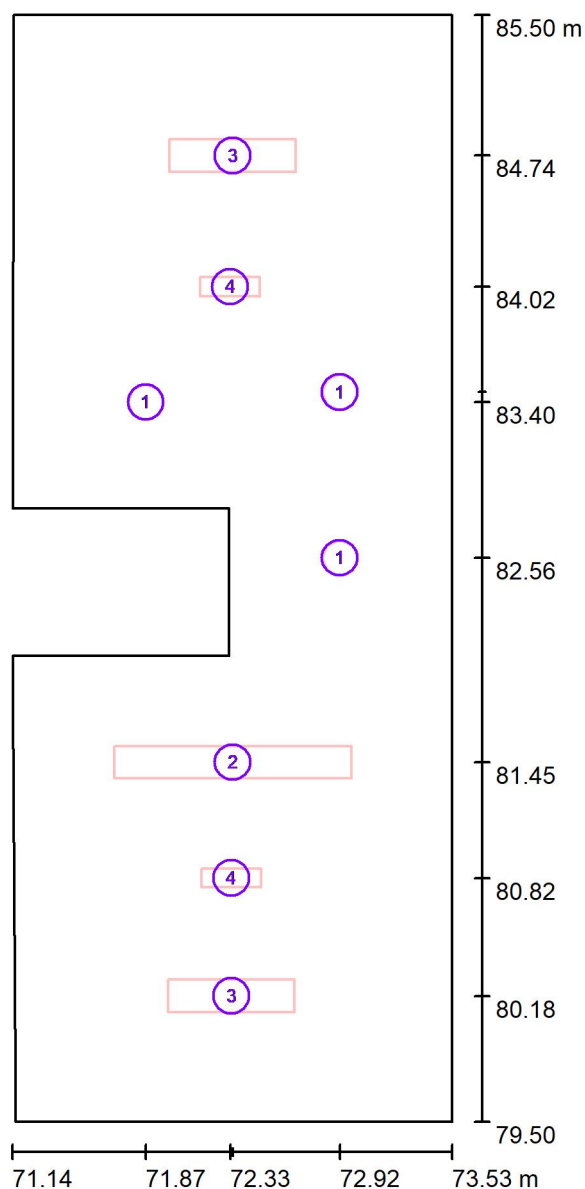
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.04 - 1.06 Sociální zařízení 200lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 41

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	3	ELEKTRO-LUMEN BUFO 2k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo
2	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
3	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 6 DMPP 2k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
4	2	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 3 DPO 1k1 840 Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový

Elektro-Lumen,s.r.o

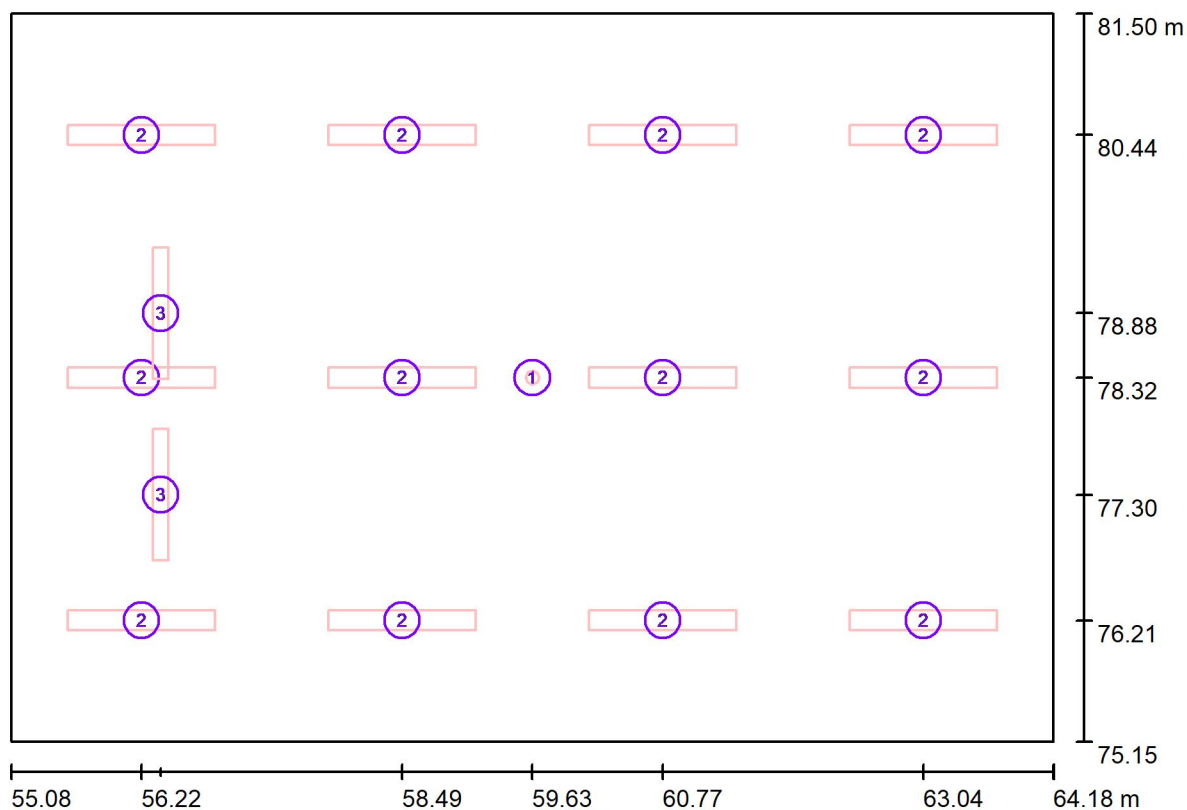
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.07 Družina 300lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 66

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostorů
2	12	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
3	2	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené

Elektro-Lumen, s.r.o.

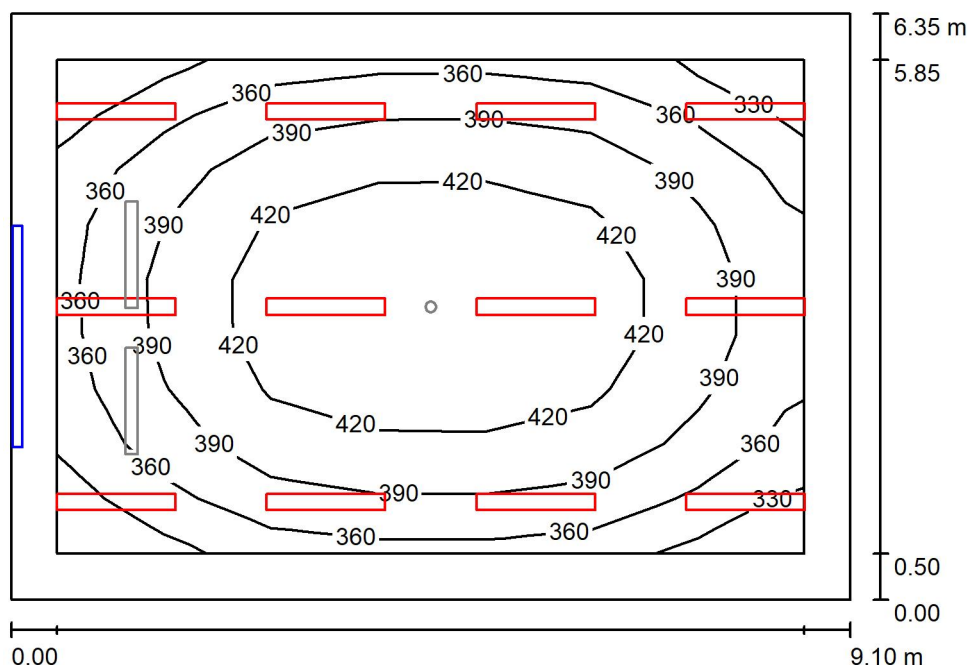
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.07 Družina 300lx / Světelná scéna HO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:82

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	393	318	448	0.810
Podlaha	20	329	184	420	0.557
Strop	70	64	47	72	0.733
Stěny (4)	50	133	17	214	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	12	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2737	3300	24.0
Celkem:			32839	39600	288.0

Specifický příkon: $4.98 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 57.79 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

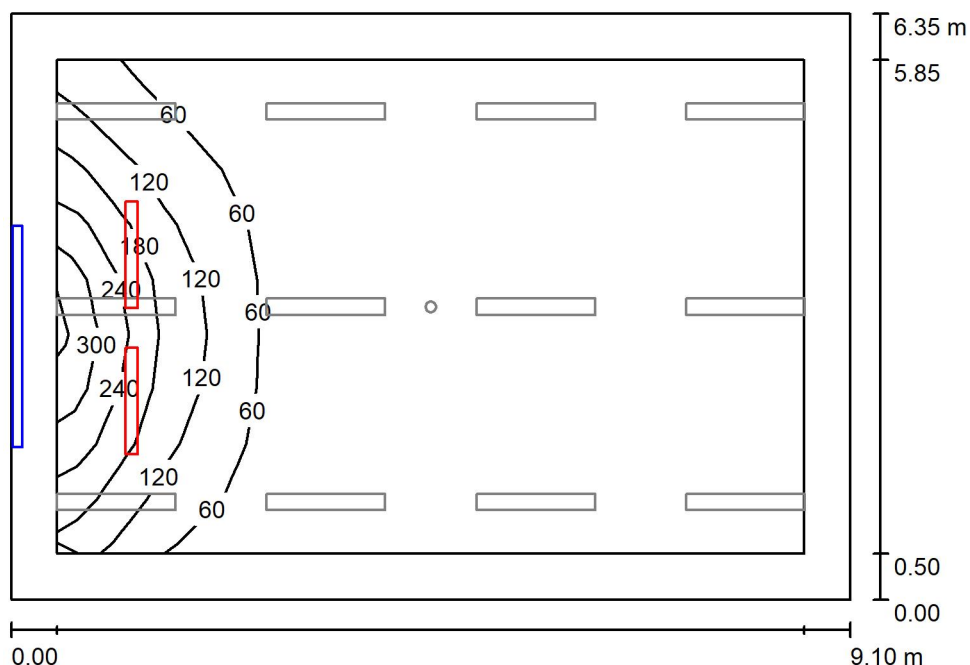
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.07 Družina 300lx / Světelná scéna - tabule / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:82

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	39	4.41	257	0.112
Podlaha	20	43	4.18	457	0.097
Strop	70	11	3.82	26	0.332
Stěny (4)	50	33	2.70	418	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené (1.000)	3534	3800	21.0
Celkem:			7068	7600	42.0

Specifický příkon: $0.73 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 57.79 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

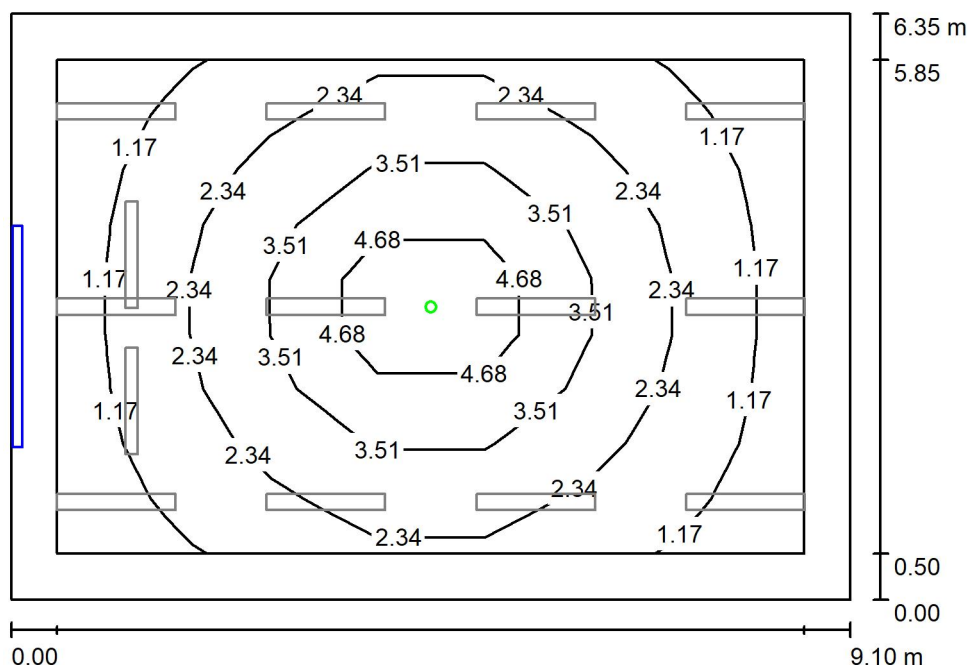
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.07 Družina 300lx / Světelná scéna NO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:82

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	2.50	0.82	6.66	0.326
Podlaha	20	1.66	0.49	3.86	0.295
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (4)	50	0.66	0.00	2.69	/

Uživatelská úroveň:

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

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostorů (1.000)	225	225	3.0
Celkem:			225	225	3.0

Specifický příkon: $0.05 \text{ W/m}^2 = 2.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 57.79 m^2)

Elektro-Lumen,s.r.o

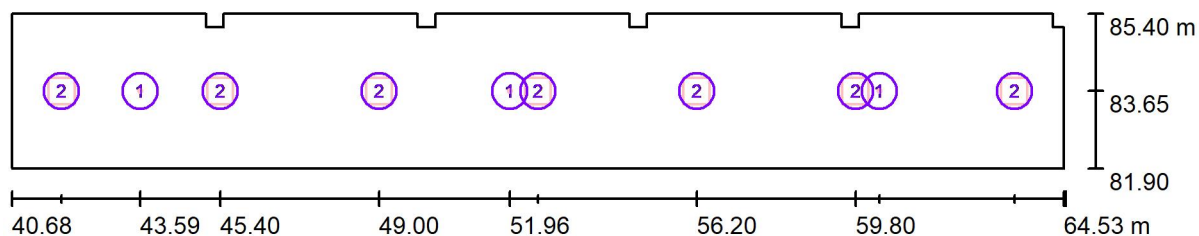
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.08+1.09+1.10+1.12 Šatna + Chodba 200lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 171

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	3	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W
2	7	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický

Elektro-Lumen, s.r.o.

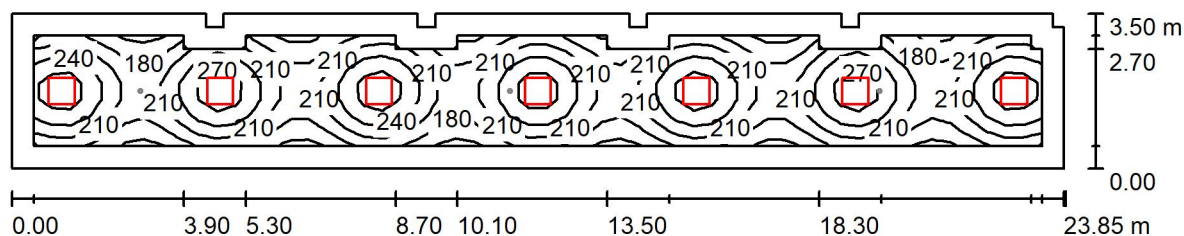
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.08+1.09+1.10+1.12 Šatna + Chodba 200lx / Světelná scéna HO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:171

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	220	149	299	0.680
Podlaha	20	170	86	209	0.504
Strop	70	31	25	41	0.806
Stěny (22)	50	68	20	209	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 55 x 7 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	3676	4300	25.0
Celkem:			25733	30100	175.0

Specifický příkon: $2.11 \text{ W/m}^2 = 0.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 82.92 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o

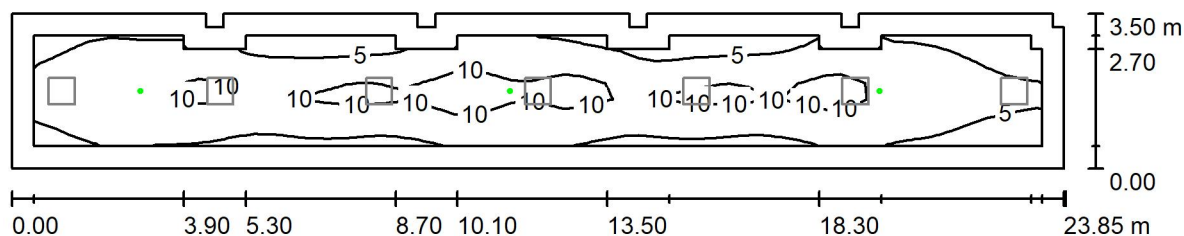
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.08+1.09+1.10+1.12 Šatna + Chodba 200lx / Světelná scéna NO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:171

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	7.34	2.05	13	0.279
Podlaha	20	5.01	0.54	9.08	0.109
Strop	70	0.01	0.00	0.11	0.019
Stěny (22)	50	2.01	0.05	43	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 55 x 7 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W (1.000)	364	390	3.0
Celkem:			1091	1170	9.0

Specifický příkon: $0.11 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 82.92 m^2)

Elektro-Lumen,s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

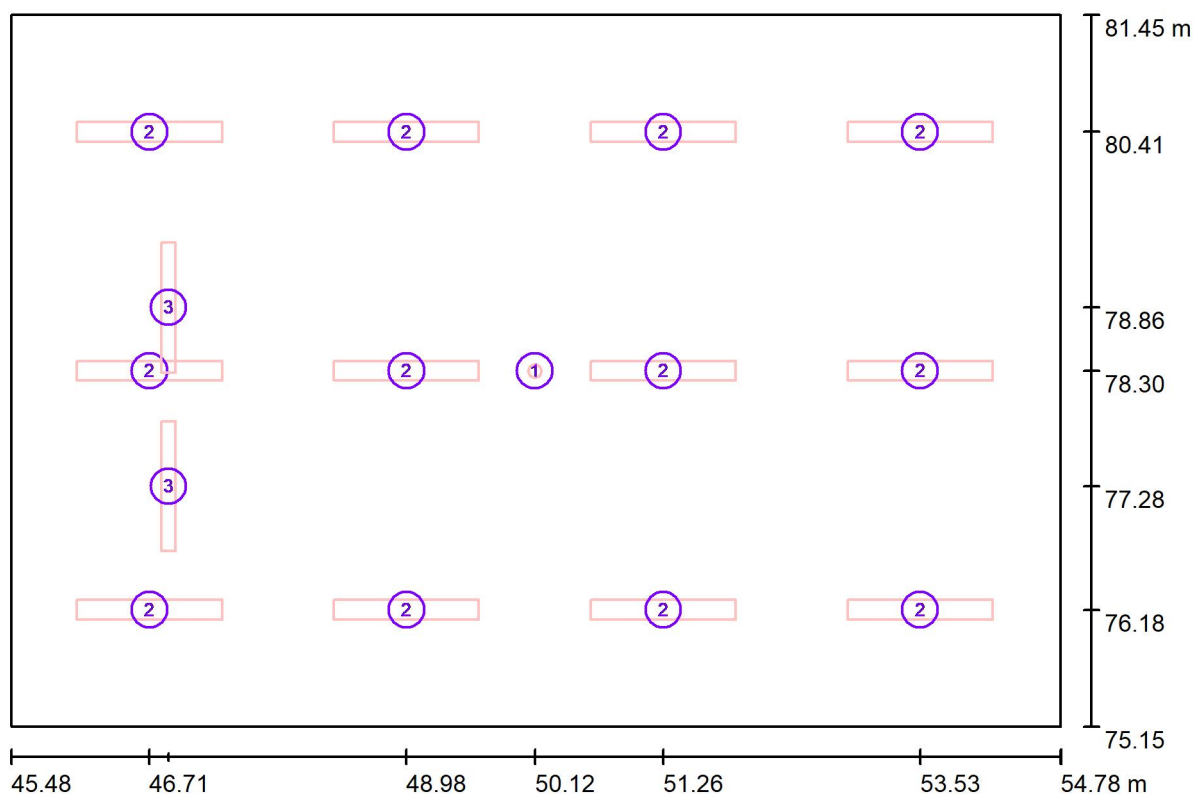
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.11 Družina 300lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 67

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostord
2	12	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
3	2	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

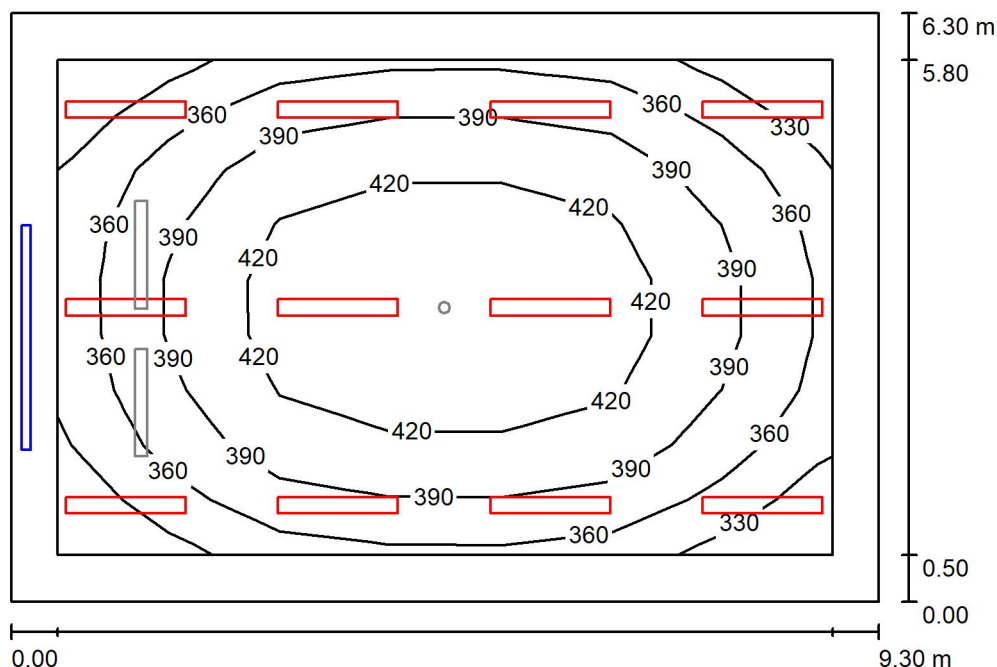
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.11 Družina 300lx / Světelná scéna HO / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 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	/	390	314	447	0.805
Podlaha	20	326	179	419	0.547
Strop	70	63	47	71	0.737
Stěny (4)	50	130	21	206	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 7 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 NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2737	3300	24.0
Celkem:			32839	39600	288.0

Specifický příkon: $4.92 \text{ W/m}^2 = 1.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 58.59 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

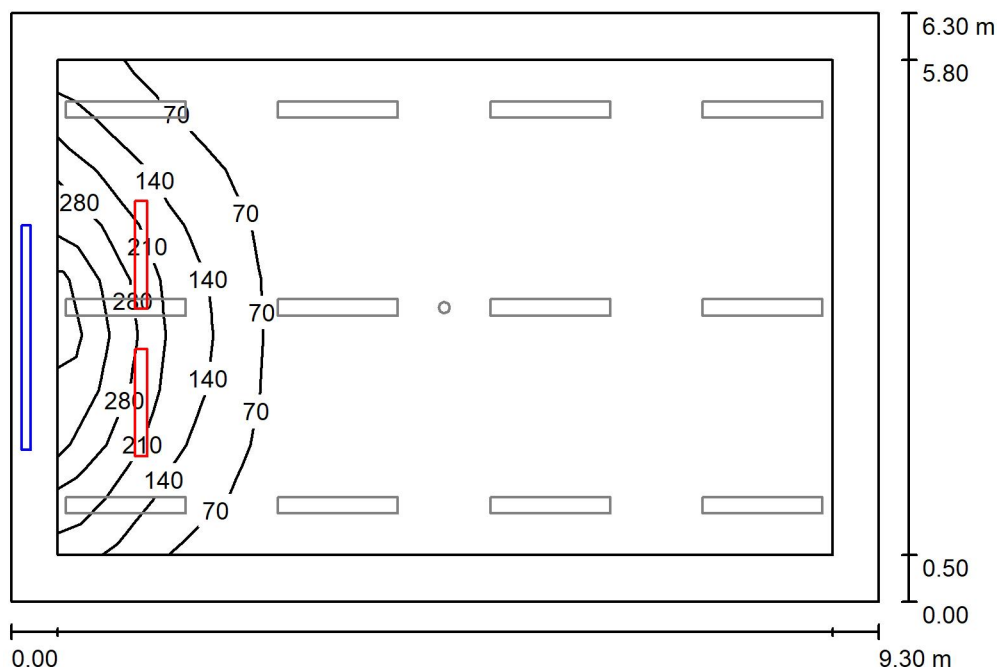
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.11 Družina 300lx / Světelná scéna - tabule / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 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	/	45	4.13	320	0.091
Podlaha	20	44	3.89	450	0.088
Strop	70	11	3.52	25	0.317
Stěny (4)	50	32	4.23	393	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené (1.000)	3534	3800	21.0
Celkem:			7068	7600	42.0

Specifický příkon: $0.72 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 58.59 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

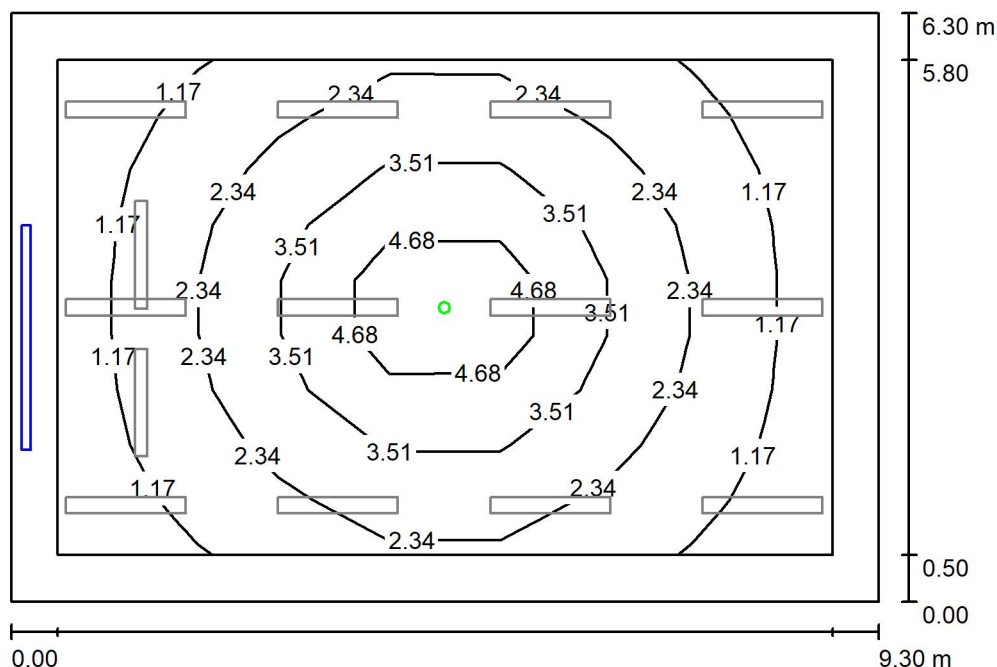
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.11 Družina 300lx / Světelná scéna NO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 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	/	2.47	0.79	6.65	0.318
Podlaha	20	1.64	0.47	3.87	0.288
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (4)	50	0.65	0.00	2.74	/

Uživatelská úroveň:

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

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostord (1.000)	225	225	3.0
Celkem:			225	225	3.0

Specifický příkon: $0.05 \text{ W/m}^2 = 2.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 58.59 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

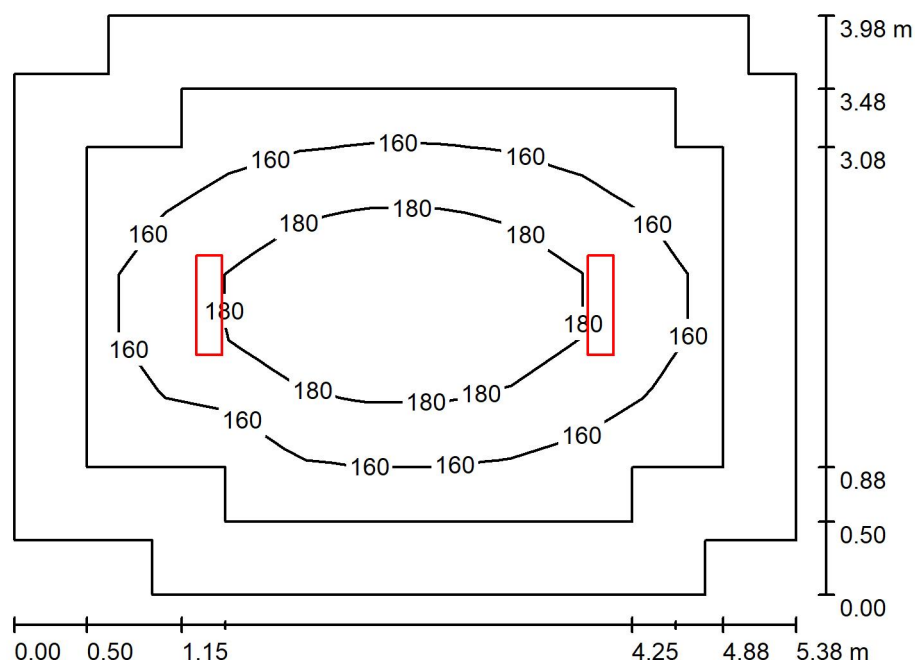
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.13 Sklad 100lx / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:52

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	166	140	196	0.844
Podlaha	20	147	91	196	0.620
Strop	70	27	17	32	0.621
Stěny (12)	50	59	17	129	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 7 x 9 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 6 DMPP 3k7 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3068	3700	0.0
Celkem:			6137	7400	0.0

Specifický příkon: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Základní plocha: 20.38 m^2)

Elektro-Lumen,s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

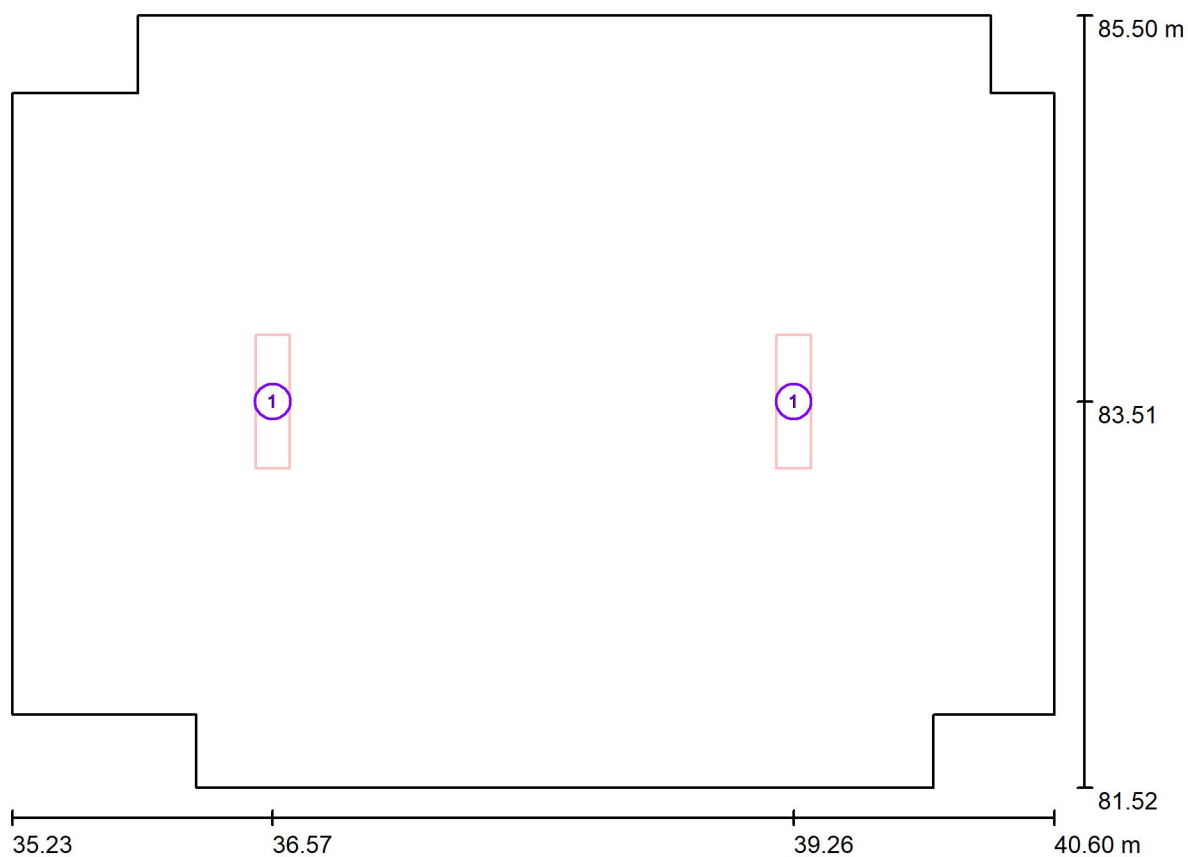
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.13 Sklad 100lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 39

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 6 DMPP 3k7 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

Elektro-Lumen, s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

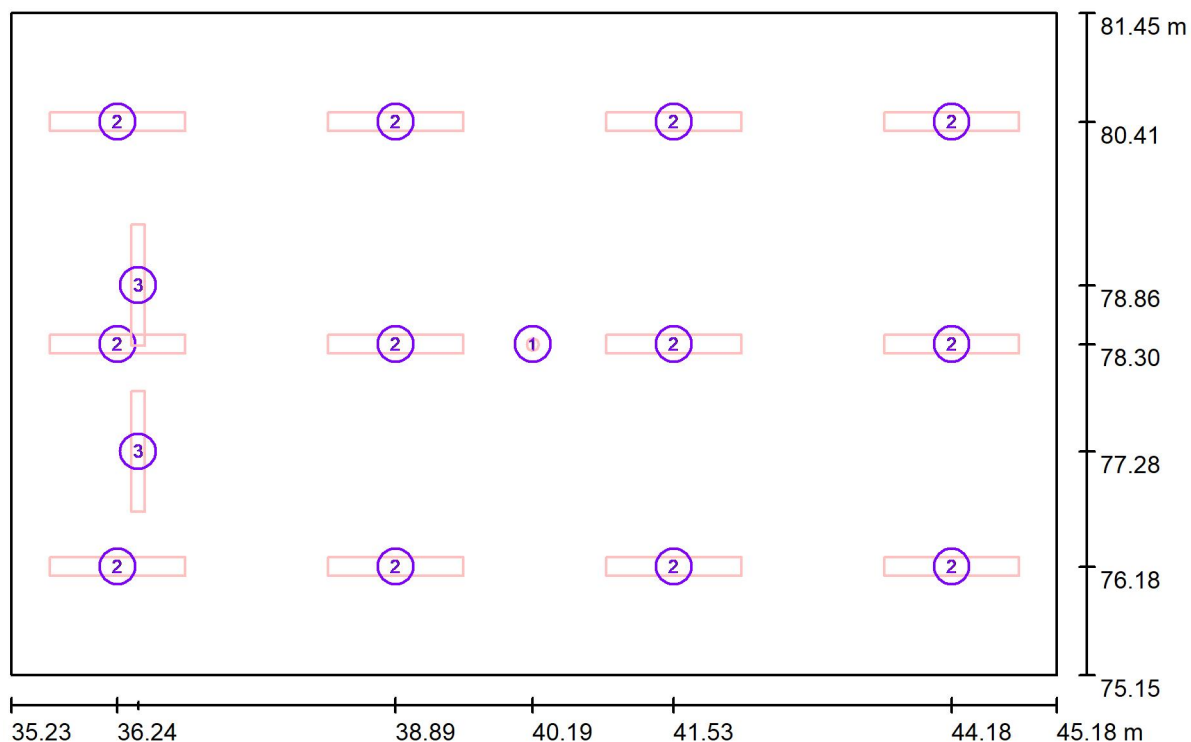
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.14 Družina 300lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 72

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostord
2	12	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
3	2	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

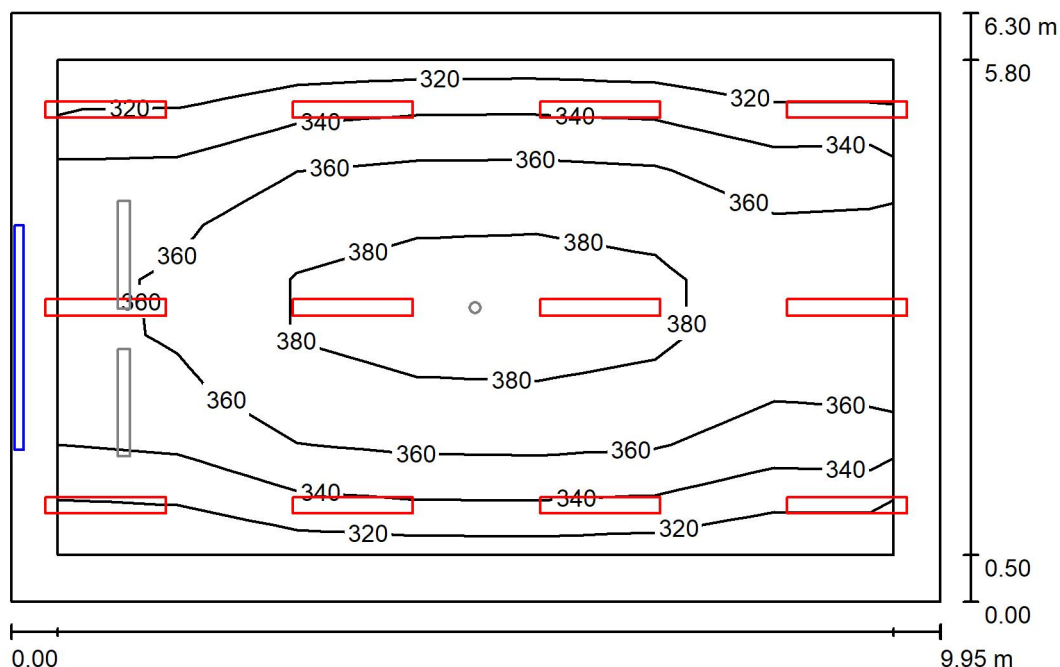
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.14 Družina 300lx / Světelná scéna HO / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 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	/	355	306	399	0.863
Podlaha	20	301	177	369	0.589
Strop	70	61	45	69	0.740
Stěny (4)	50	128	20	272	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 7 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 NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2737	3300	24.0
Celkem:			32839	39600	288.0

Specifický příkon: $4.59 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 62.69 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

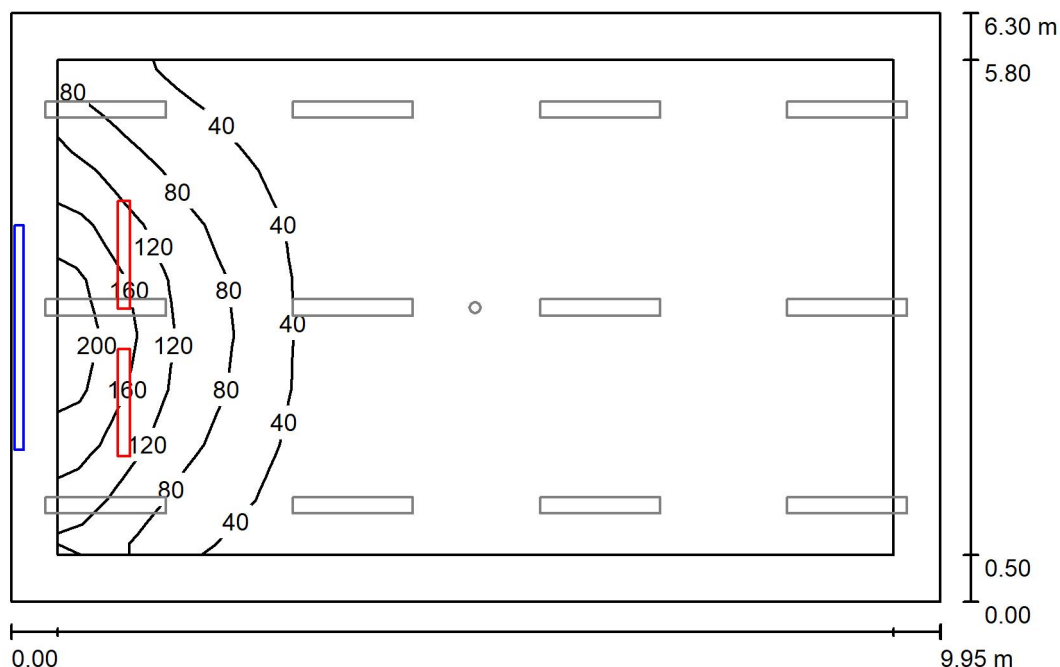
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.14 Družina 300lx / Světelná scéna - tabule / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 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	/	29	3.58	170	0.124
Podlaha	20	38	3.47	450	0.093
Strop	70	11	3.07	26	0.291
Stěny (4)	50	31	3.78	468	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené (1.000)	3534	3800	21.0
Celkem:			7068	7600	42.0

Specifický příkon: $0.67 \text{ W/m}^2 = 2.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 62.69 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

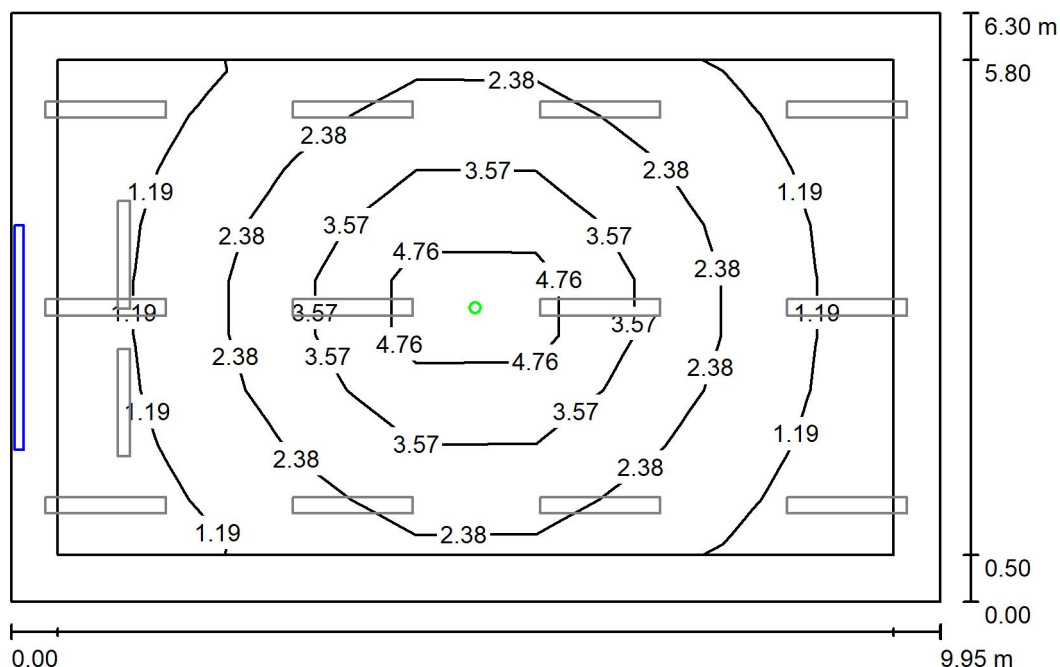
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.14 Družina 300lx / Světelná scéna NO / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 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	/	2.34	0.69	6.65	0.294
Podlaha	20	1.57	0.42	3.87	0.269
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (4)	50	0.60	0.00	2.74	/

Uživatelská úroveň:

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

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostorů (1.000)	225	225	3.0
Celkem:			225	225	3.0

Specifický příkon: $0.05 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 62.69 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

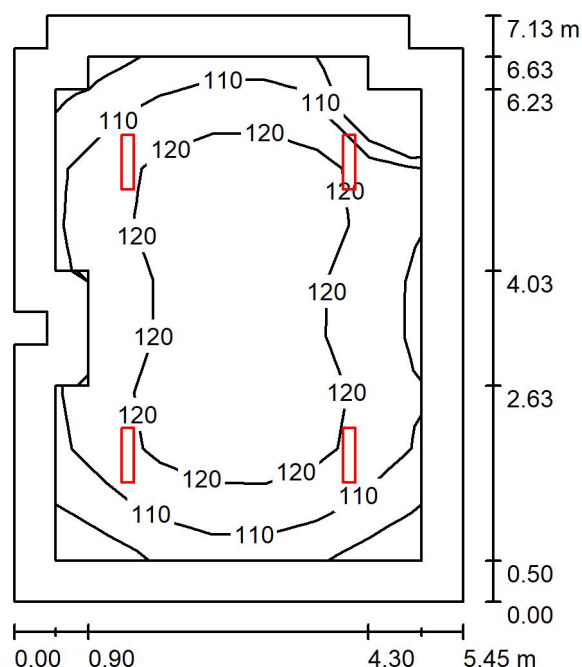
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.15 Sklad 100lx / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:92

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	117	97	129	0.823
Podlaha	20	108	69	130	0.643
Strop	70	43	25	307	0.598
Stěny (12)	50	75	38	144	/

Uživatelská úroveň:

Výška:	0.000 m
Rastr:	7 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 2k8 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	2441	2700	21.0
Celkem:			9763	10800	84.0

Specifický příkon: $2.20 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 38.25 m^2)

Elektro-Lumen,s.r.o

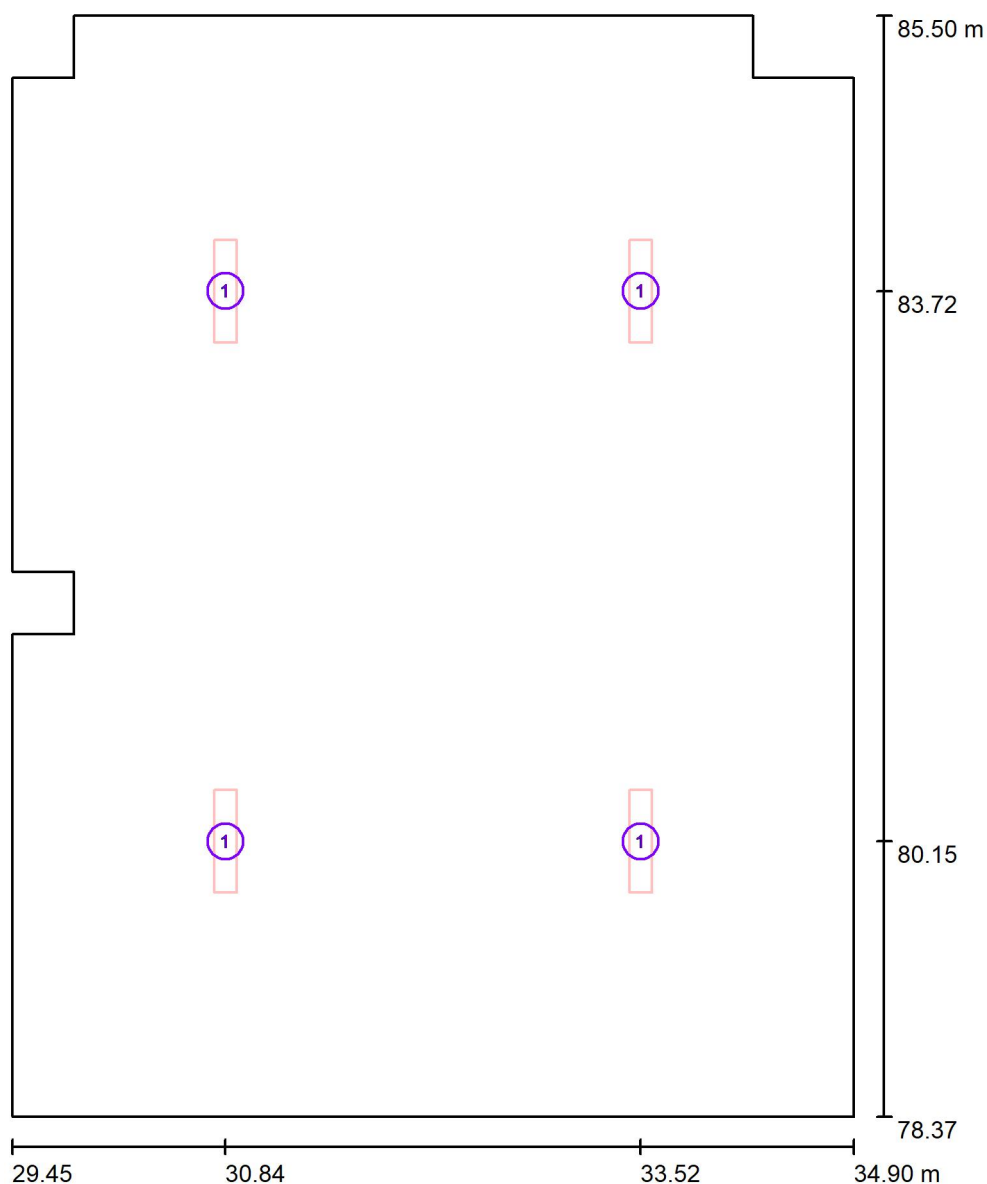
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.15 Sklad 100lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 49

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 6 E 2k8 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor

Elektro-Lumen,s.r.o

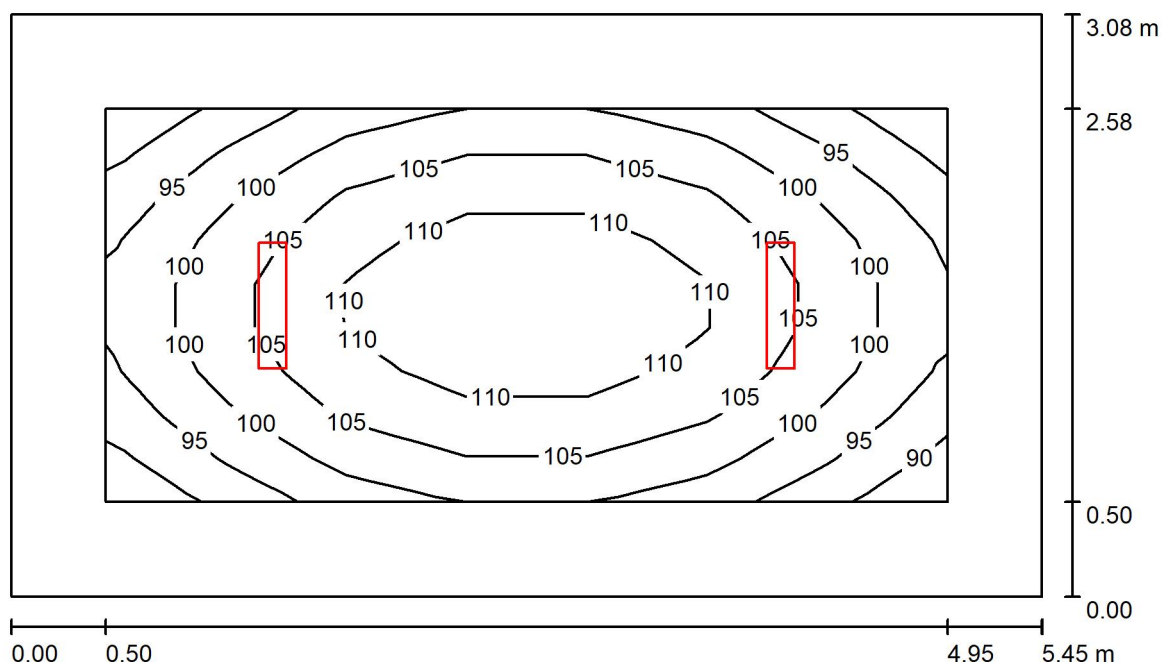
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.16 Sklad 100lx / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:40

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	103	89	114	0.867
Podlaha	20	94	65	114	0.693
Strop	70	45	26	316	0.567
Stěny (4)	50	73	43	141	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 7 x 9 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 6 E 2k8 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	2441	2700	21.0
Celkem:			4882	5400	42.0

Specifický příkon: $2.51 \text{ W/m}^2 = 2.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 16.76 m^2)

Elektro-Lumen,s.r.o

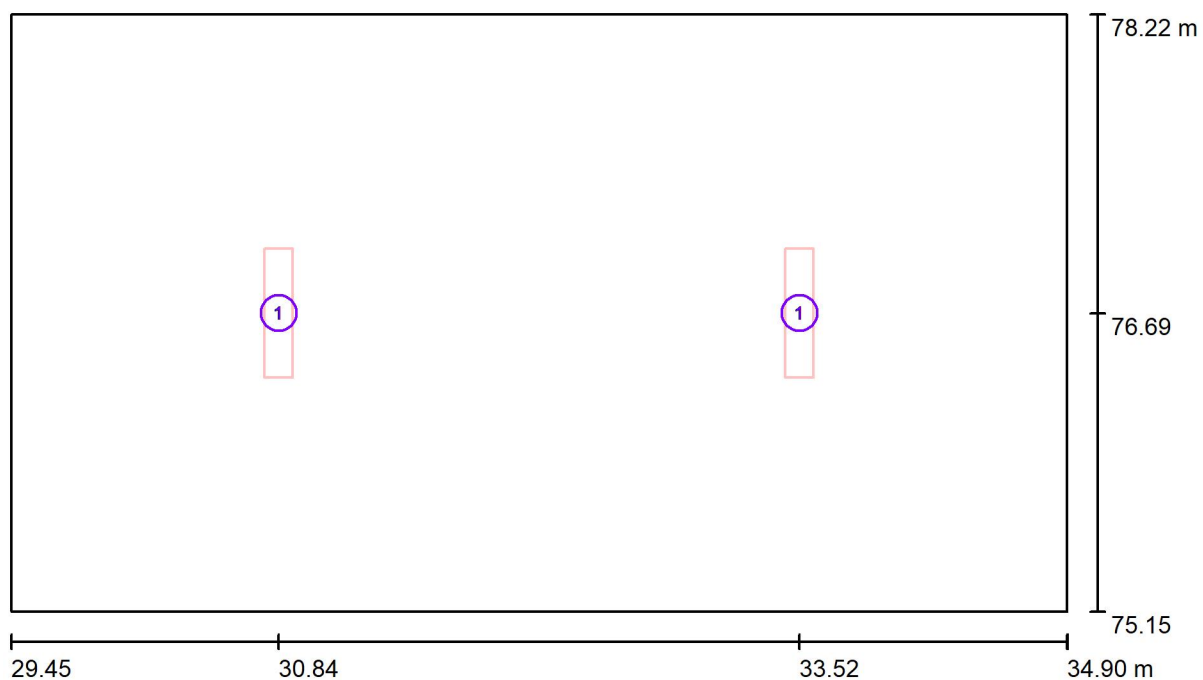
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

1.16 Sklad 100lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 39

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 6 E 2k8 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor

Elektro-Lumen,s.r.o

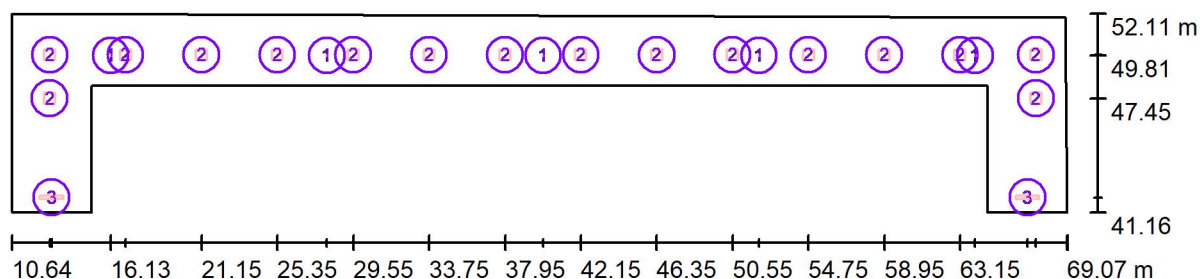
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.01 Schodiště + 2.02 Respirium 150lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 418

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	5	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W
2	16	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 5k3 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický
3	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

Elektro-Lumen, s.r.o.

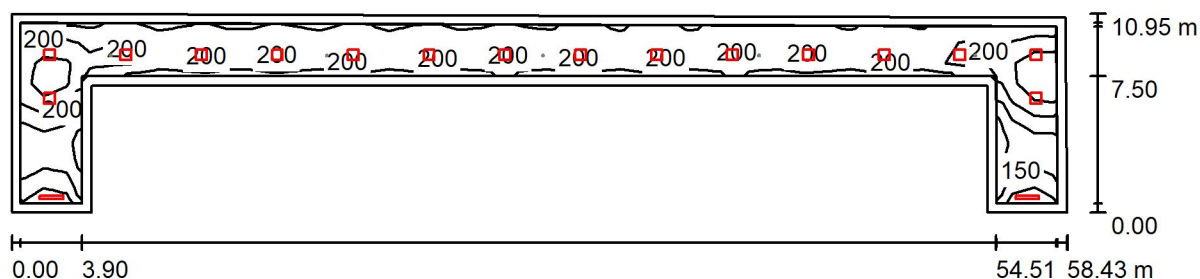
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.01 Schodiště + 2.02 Respirium 150lx / Světelná scéna HO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:418

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	185	86	307	0.466
Podlaha	20	175	71	314	0.408
Strop	70	32	26	49	0.809
Stěny (8)	50	67	24	390	/

Uživatelská úroveň:

Výška:	0.000 m
Rastr:	45 x 9 Body
Okrajová zóna:	0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	16	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 5k3 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	4531	5300	31.0
2	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interiérové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
Celkem:			82449	96800	584.0

Specifický příkon: $2.04 \text{ W/m}^2 = 1.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 286.02 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

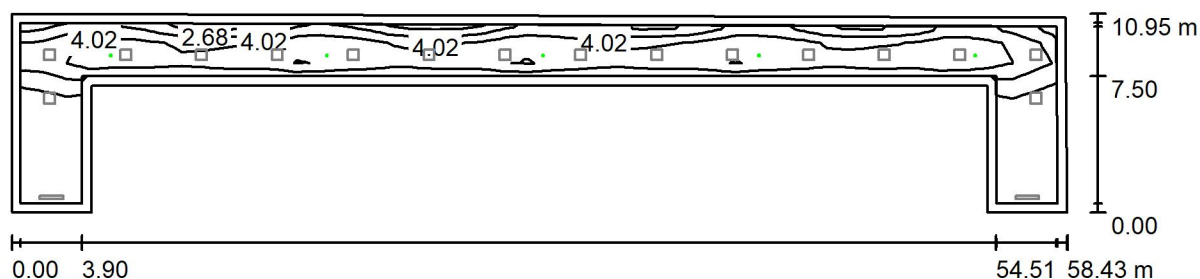
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.01 Schodiště + 2.02 Respirium 150lx / Světelná scéna NO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:418

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	3.29	0.00	6.71	0.000
Podlaha	20	2.92	0.00	6.85	0.000
Strop	70	0.00	0.00	0.11	0.001
Stěny (8)	50	0.96	0.00	16	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 45 x 9 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	5	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W (1.000)	364	390	3.0
Celkem:			1819	1950	15.0

Specifický příkon: $0.05 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 286.02 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

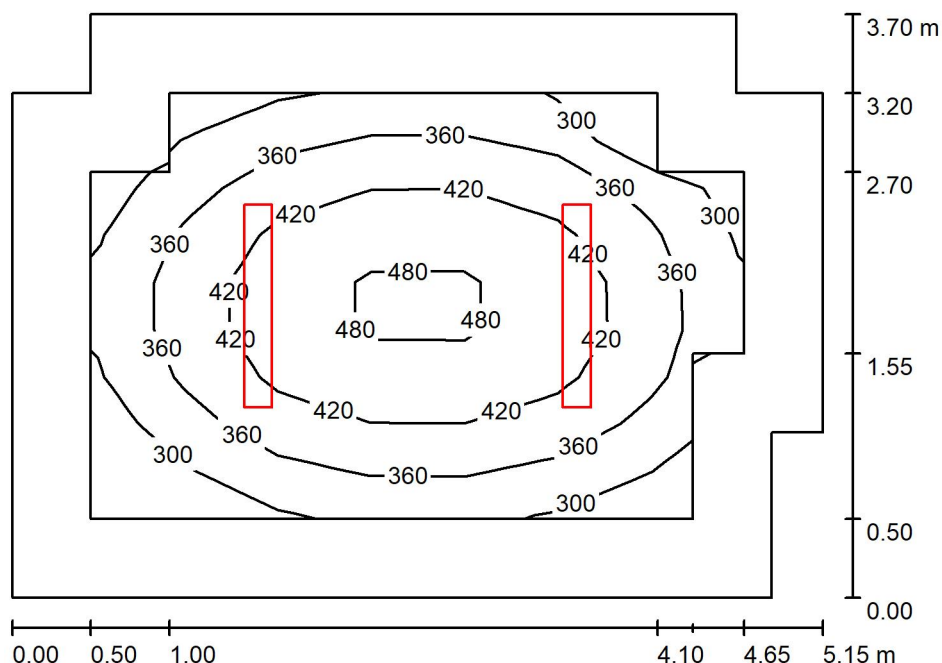
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.03 Kabinet matematika 300lx / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:48

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	385	243	499	0.630
Podlaha	20	263	142	365	0.541
Strop	70	47	32	55	0.677
Stěny (10)	50	105	30	176	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
Celkem:			9951	12000	88.0

Specifický příkon: $4.84 \text{ W/m}^2 = 1.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 18.18 m^2)

Elektro-Lumen,s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

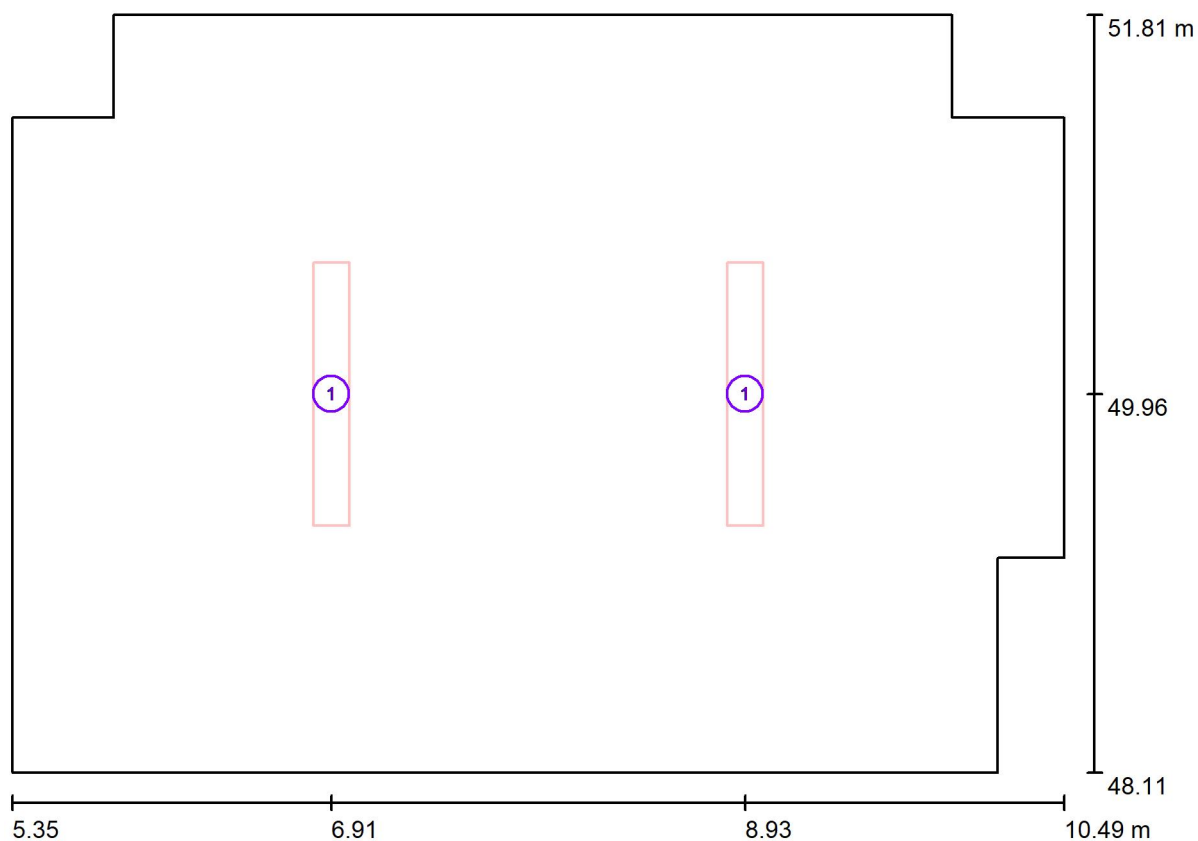
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.03 Kabinet matematika 300lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 37

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

Elektro-Lumen, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

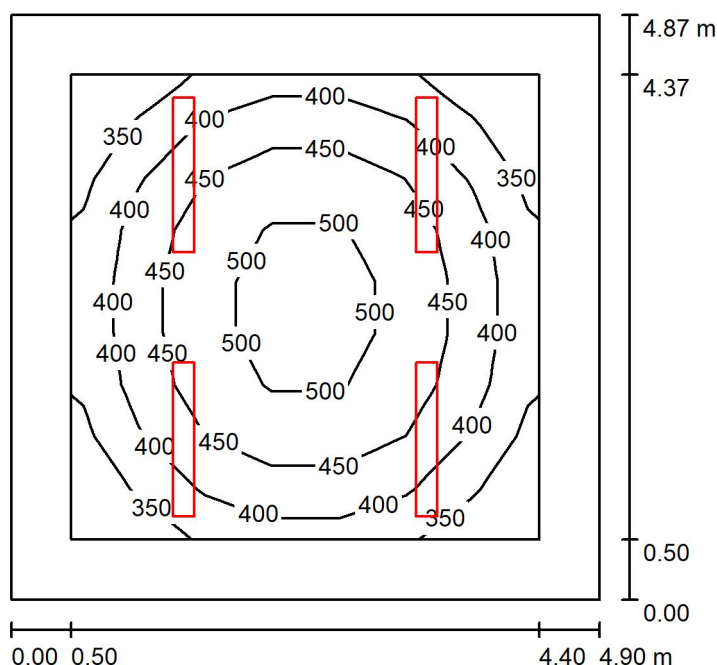
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.04 Kabinet 300lx / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:63

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	425	308	523	0.723
Podlaha	20	316	182	434	0.574
Strop	70	61	44	70	0.724
Stěny (4)	50	133	41	212	/

Uživatelská úroveň:

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

UGR

Levá stěna	17
Spodní stěna	17
(CIE, SHR = 0.25.)	

Podél-	Příčně	k ose svítidla
17	17	
17	17	

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3732	4500	32.0
Celkem:			14927	18000	128.0

Specifický příkon: $5.36 \text{ W/m}^2 = 1.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 23.86 m^2)

Elektro-Lumen,s.r.o

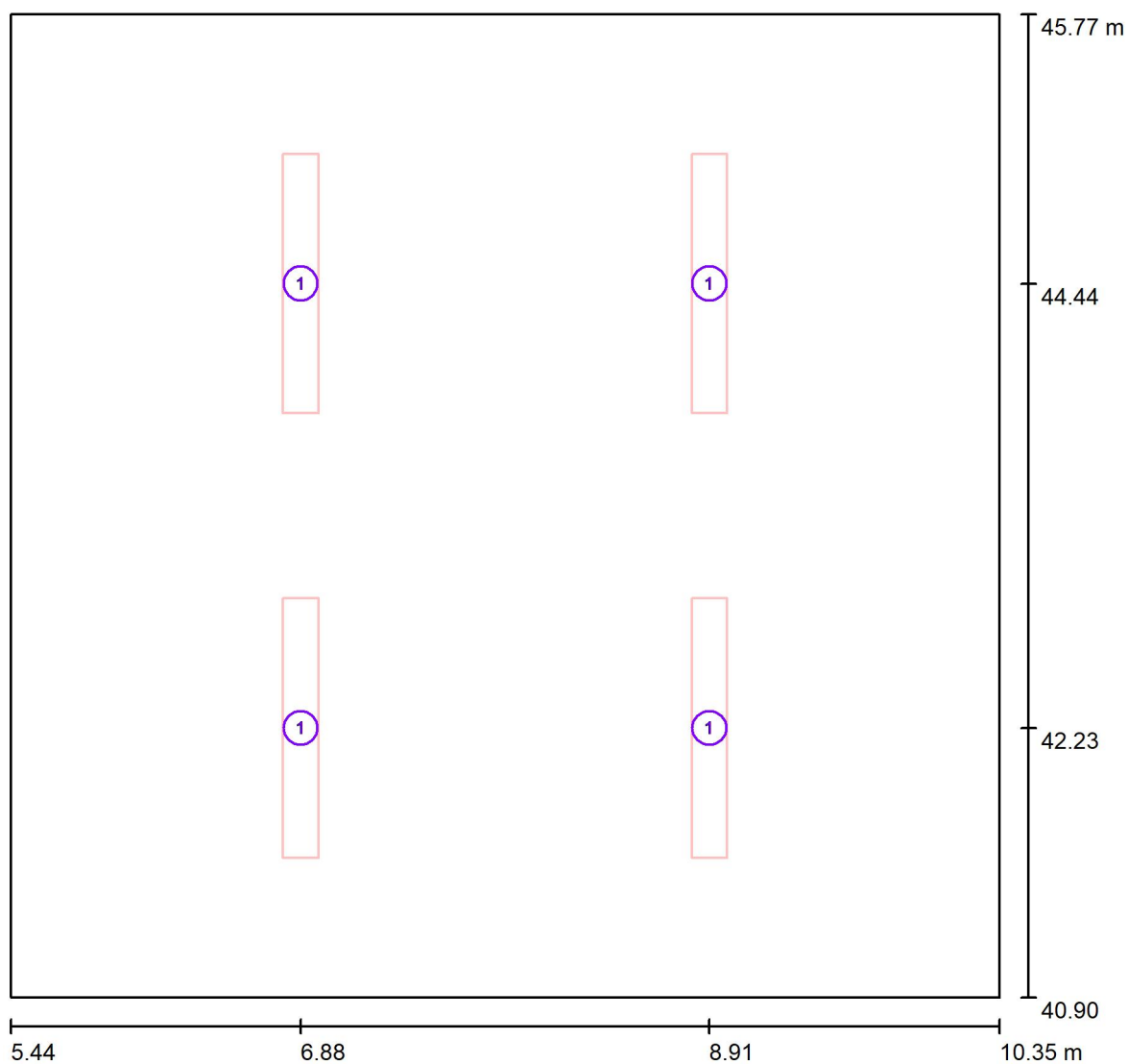
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.04 Kabinet 300lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 36

Kusovník svítidel

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

Elektro-Lumen,s.r.o

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

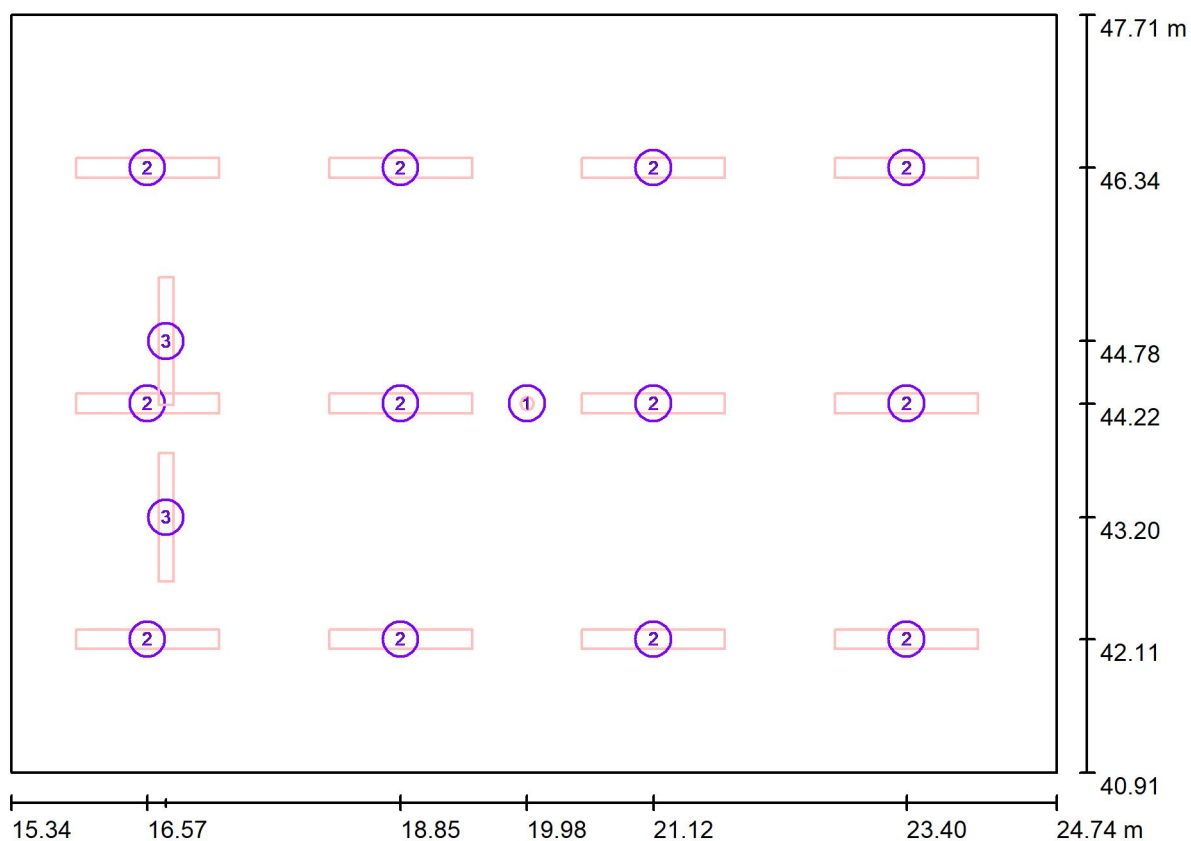
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.05 Učebna 300lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 68

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostorů
2	12	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
3	2	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

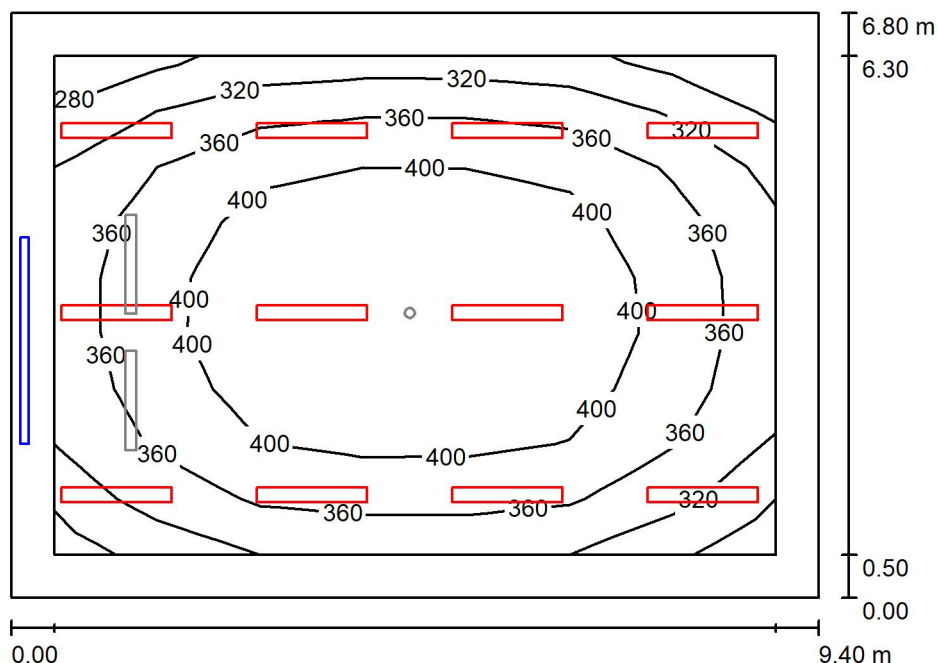
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.05 Učebna 300lx / Světelná scéna HO / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 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	/	375	268	440	0.713
Podlaha	20	311	147	413	0.474
Strop	70	58	41	67	0.712
Stěny (4)	50	114	19	182	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	12	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2737	3300	24.0
Celkem:			32839	39600	288.0

Specifický příkon: $4.51 \text{ W/m}^2 = 1.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.92 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

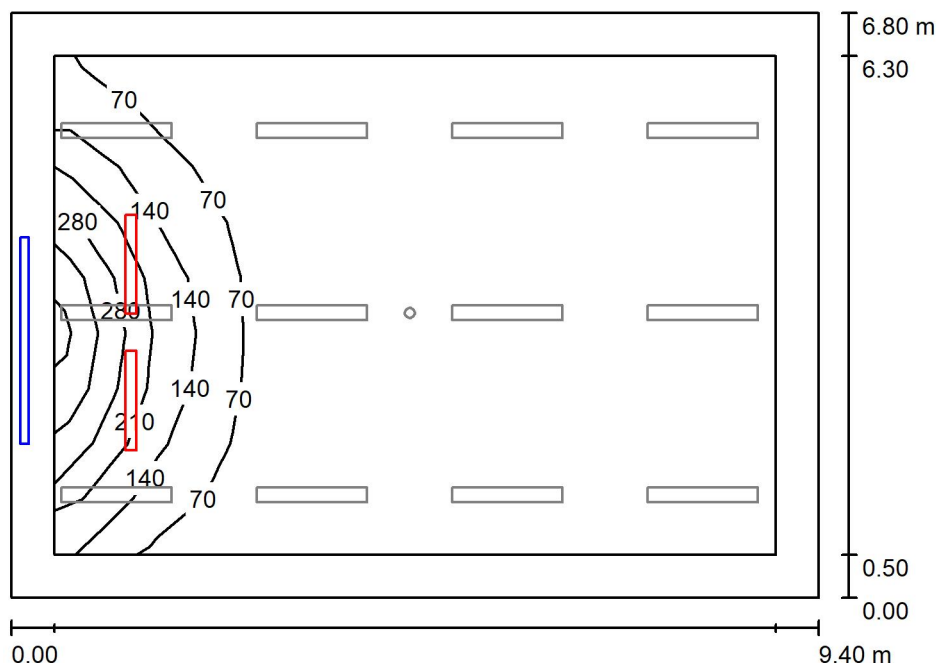
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.05 Učebna 300lx / Světelná scéna - tabule / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 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	/	42	3.86	312	0.092
Podlaha	20	42	3.68	448	0.088
Strop	70	10	3.38	24	0.323
Stěny (4)	50	30	4.16	388	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené (1.000)	3534	3800	21.0
Celkem:			7068	7600	42.0

Specifický příkon: $0.66 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.92 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

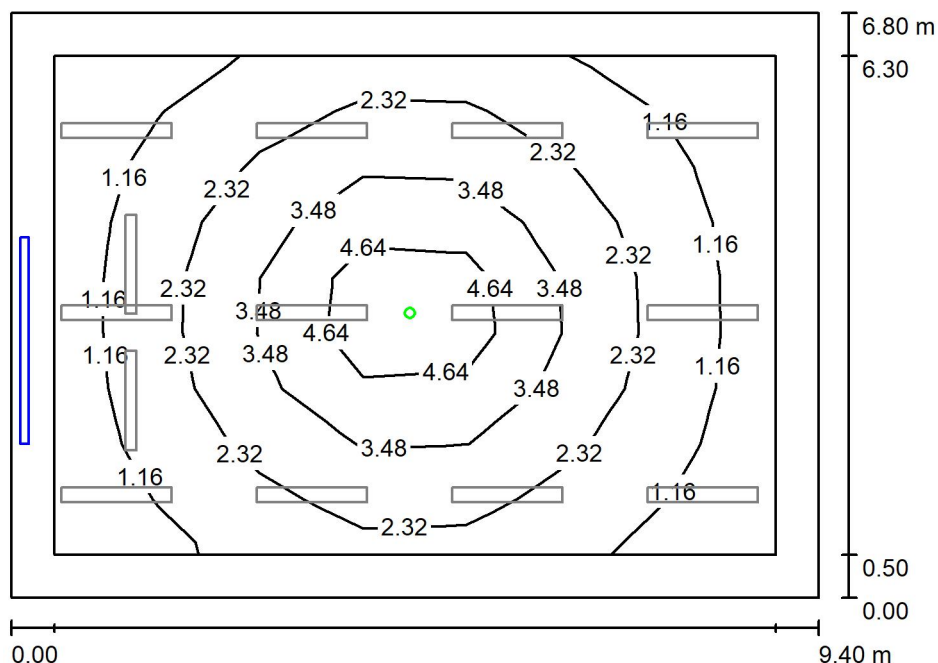
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.05 Učebna 300lx / Světelná scéna NO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 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	/	2.35	0.68	6.50	0.290
Podlaha	20	1.58	0.42	3.87	0.266
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (4)	50	0.58	0.00	2.47	/

Uživatelská úroveň:

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

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostorů (1.000)	225	225	3.0
Celkem:			225	225	3.0

Specifický příkon: $0.05 \text{ W/m}^2 = 2.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.92 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

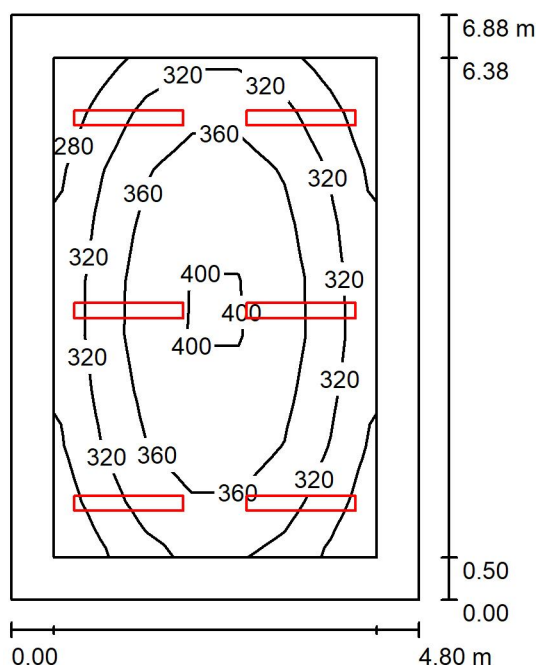
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.06 Kabinet 300lx / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:89

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	340	255	411	0.750
Podlaha	20	266	151	353	0.567
Strop	70	52	39	59	0.749
Stěny (4)	50	112	36	178	/

Uživatelská úroveň:

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

UGR

Levá stěna	16
Spodní stěna	16
(CIE, SHR = 0.25.)	

Podél-	Příčně	k ose svítidla
16	16	
16	16	

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2737	3300	24.0
Celkem:			16420	19800	144.0

Specifický příkon: $4.36 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 33.00 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o

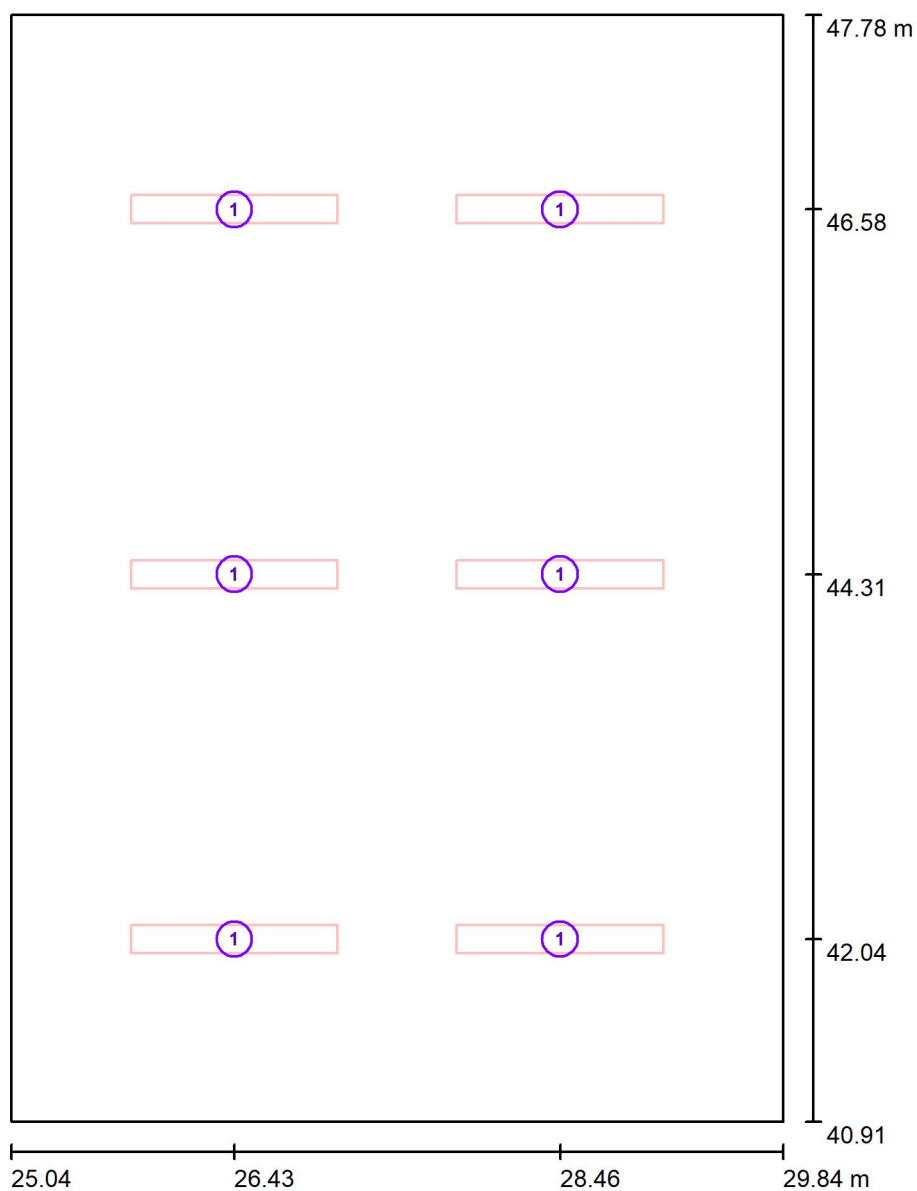
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.06 Kabinet 300lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 47

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	6	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

Elektro-Lumen,s.r.o

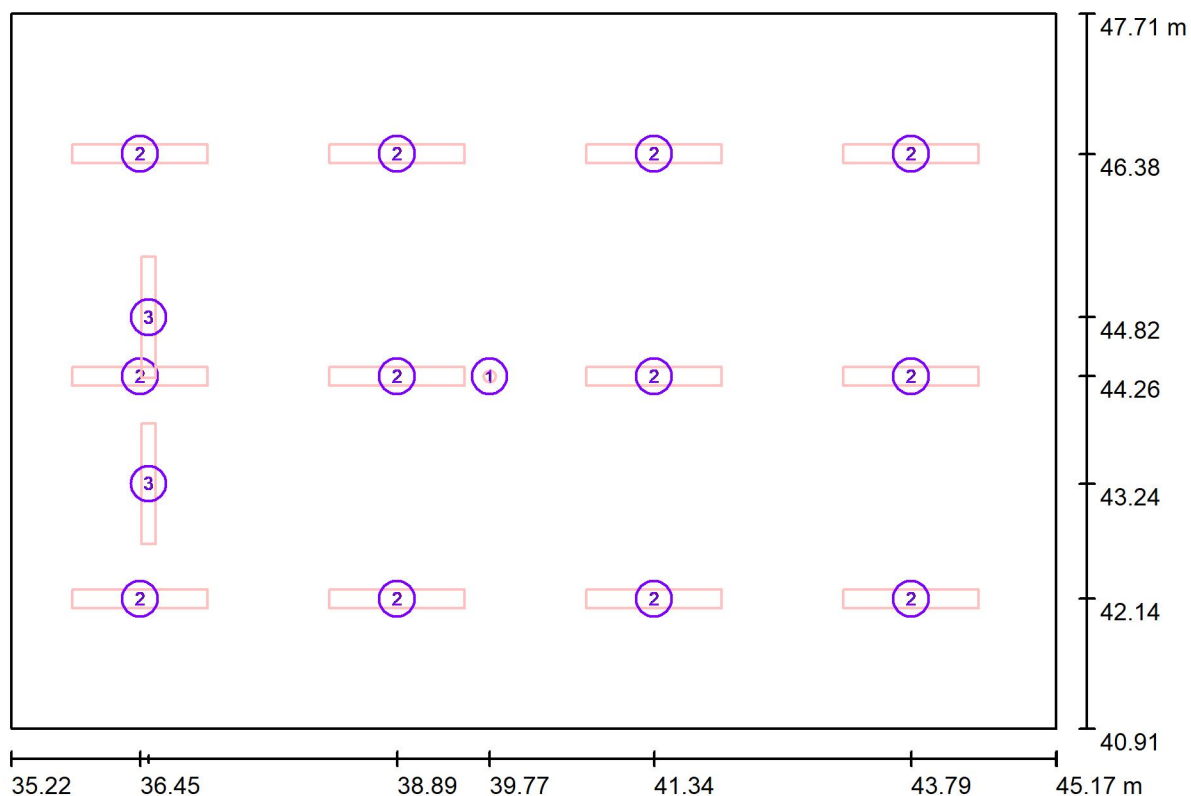
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.07 Učebna 300lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 72

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostord
2	12	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
3	2	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené

Elektro-Lumen, s.r.o.

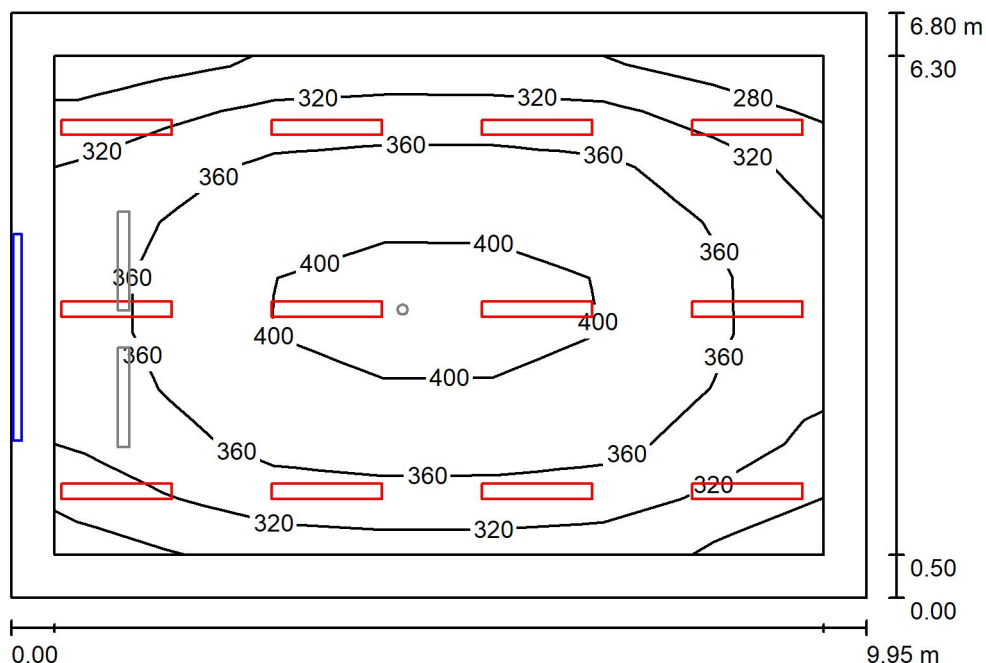
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.07 Učebna 300lx / Světelná scéna HO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 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	/	355	264	416	0.745
Podlaha	20	296	143	387	0.484
Strop	70	55	38	63	0.694
Stěny (4)	50	109	18	179	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	12	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2737	3300	24.0
Celkem:			32839	39600	288.0

Specifický příkon: $4.26 \text{ W/m}^2 = 1.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 67.66 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

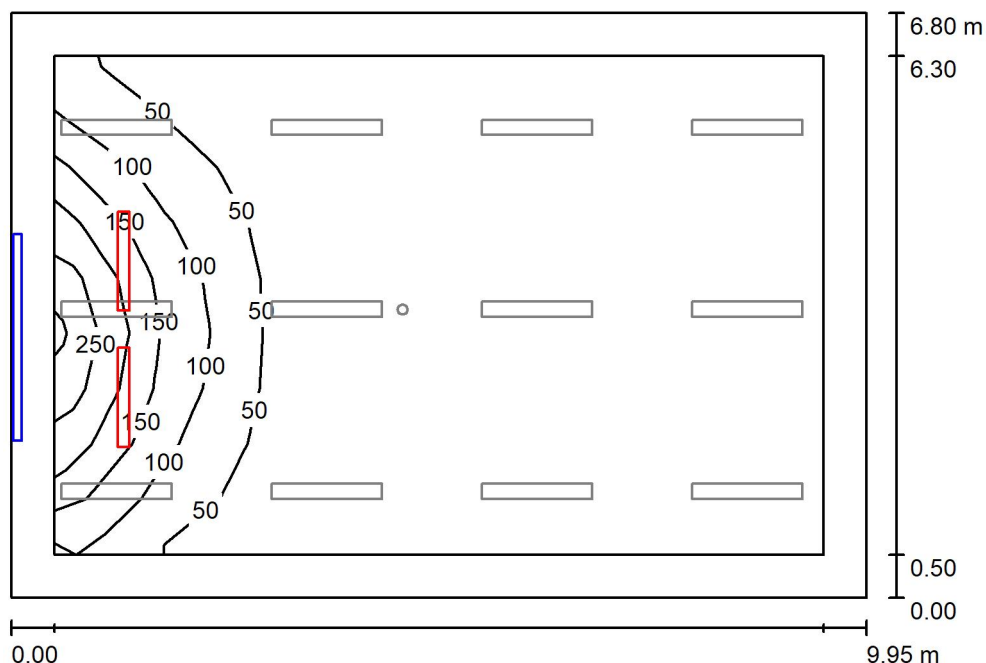
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.07 Učebna 300lx / Světelná scéna - tabule / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 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	/	32	3.49	213	0.110
Podlaha	20	38	3.36	454	0.088
Strop	70	10	3.10	25	0.305
Stěny (4)	50	30	3.15	399	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené (1.000)	3534	3800	21.0
Celkem:			7068	7600	42.0

Specifický příkon: $0.62 \text{ W/m}^2 = 1.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 67.66 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

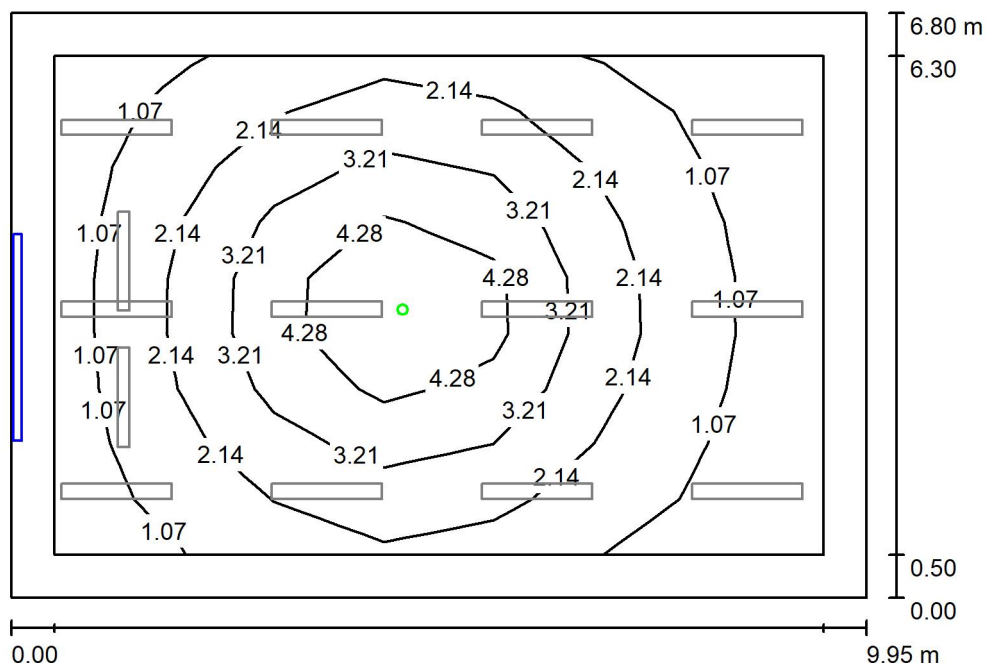
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.07 Učebna 300lx / Světelná scéna NO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 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	/	2.22	0.52	5.86	0.232
Podlaha	20	1.52	0.34	3.87	0.222
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (4)	50	0.54	0.00	2.42	/

Uživatelská úroveň:

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

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostord (1.000)	225	225	3.0
Celkem:			225	225	3.0

Specifický příkon: $0.04 \text{ W/m}^2 = 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 67.66 m^2)

Elektro-Lumen,s.r.o

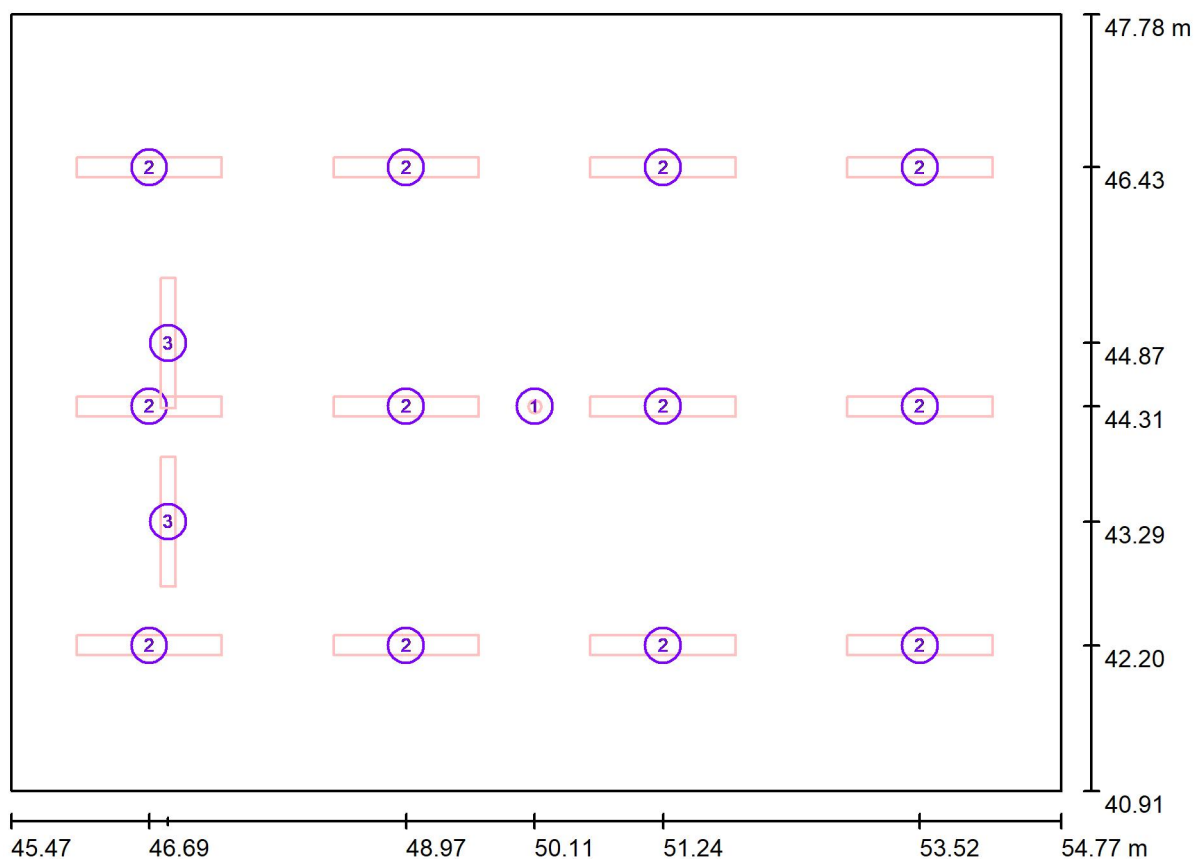
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.08 Učebna 300lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 67

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostord
2	12	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
3	2	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

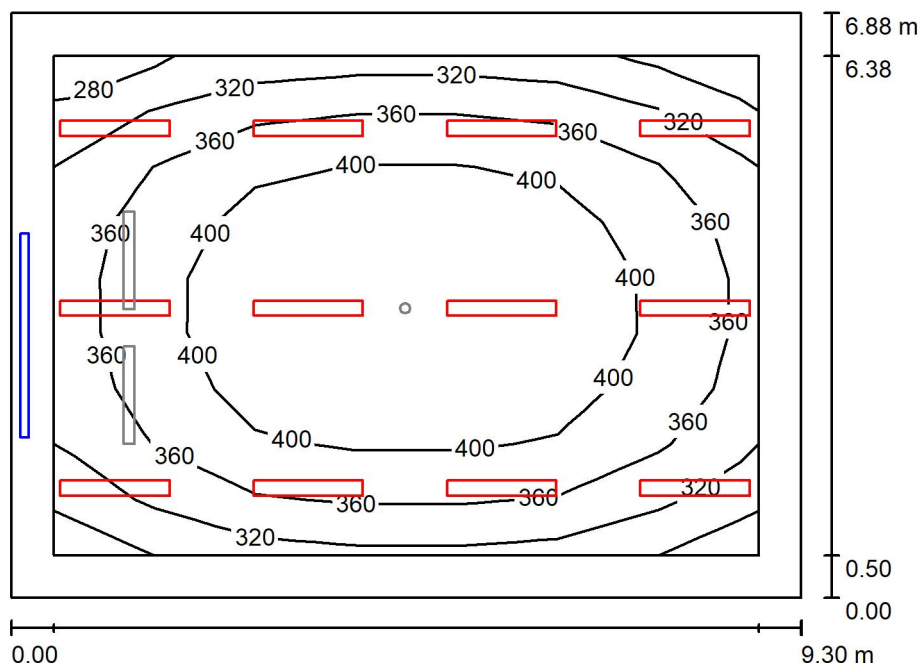
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.08 Učebna 300lx / Světelná scéna HO / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:89

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	375	277	441	0.738
Podlaha	20	311	152	413	0.490
Strop	70	58	43	66	0.741
Stěny (4)	50	114	20	183	/

Uživatelská úroveň:

Výška:	0.750 m
Rastr:	7 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 NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2737	3300	24.0
Celkem:			32839	39600	288.0

Specifický příkon: $4.50 \text{ W/m}^2 = 1.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.94 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

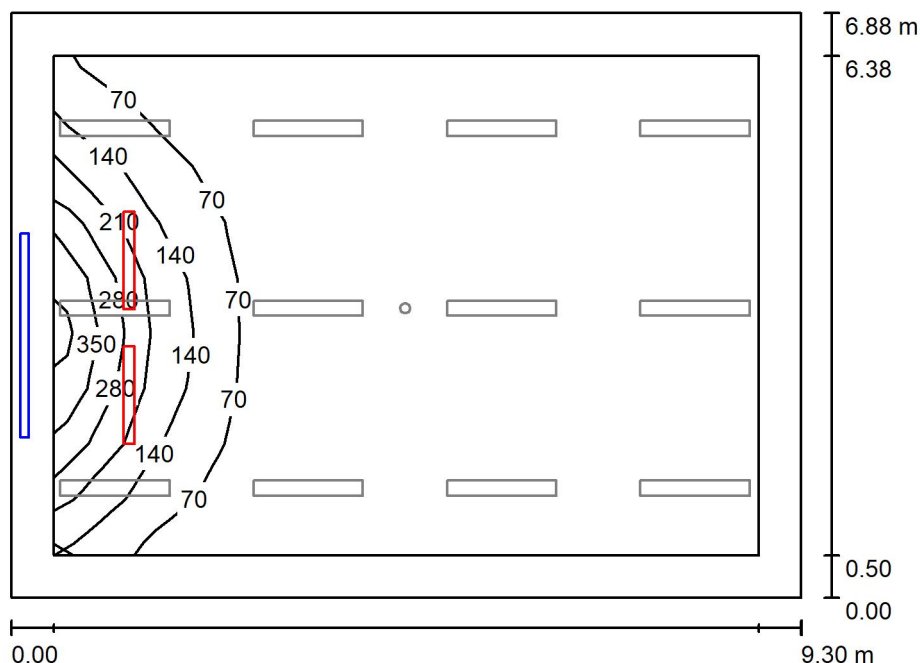
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.08 Učebna 300lx / Světelná scéna - tabule / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:89

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	42	3.96	314	0.095
Podlaha	20	42	3.79	448	0.091
Strop	70	10	3.48	24	0.331
Stěny (4)	50	29	4.26	395	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené (1.000)	3534	3800	21.0
Celkem:			7068	7600	42.0

Specifický příkon: $0.66 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.94 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

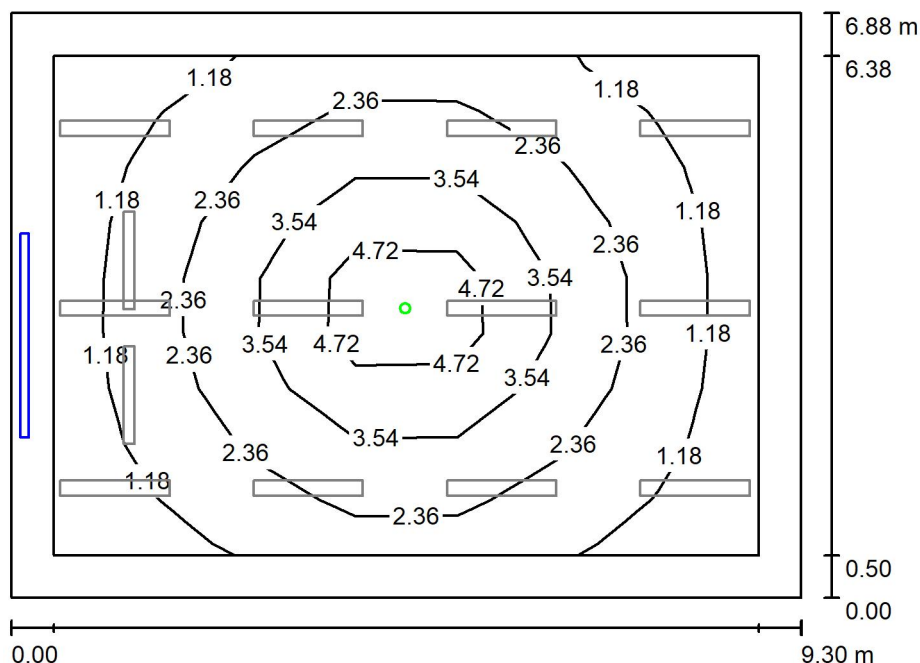
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.08 Učebna 300lx / Světelná scéna NO / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:89

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	2.36	0.71	6.61	0.303
Podlaha	20	1.59	0.44	3.87	0.276
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (4)	50	0.58	0.00	2.34	/

Uživatelská úroveň:

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

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostord (1.000)	225	225	3.0
Celkem:			225	225	3.0

Specifický příkon: $0.05 \text{ W/m}^2 = 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.94 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

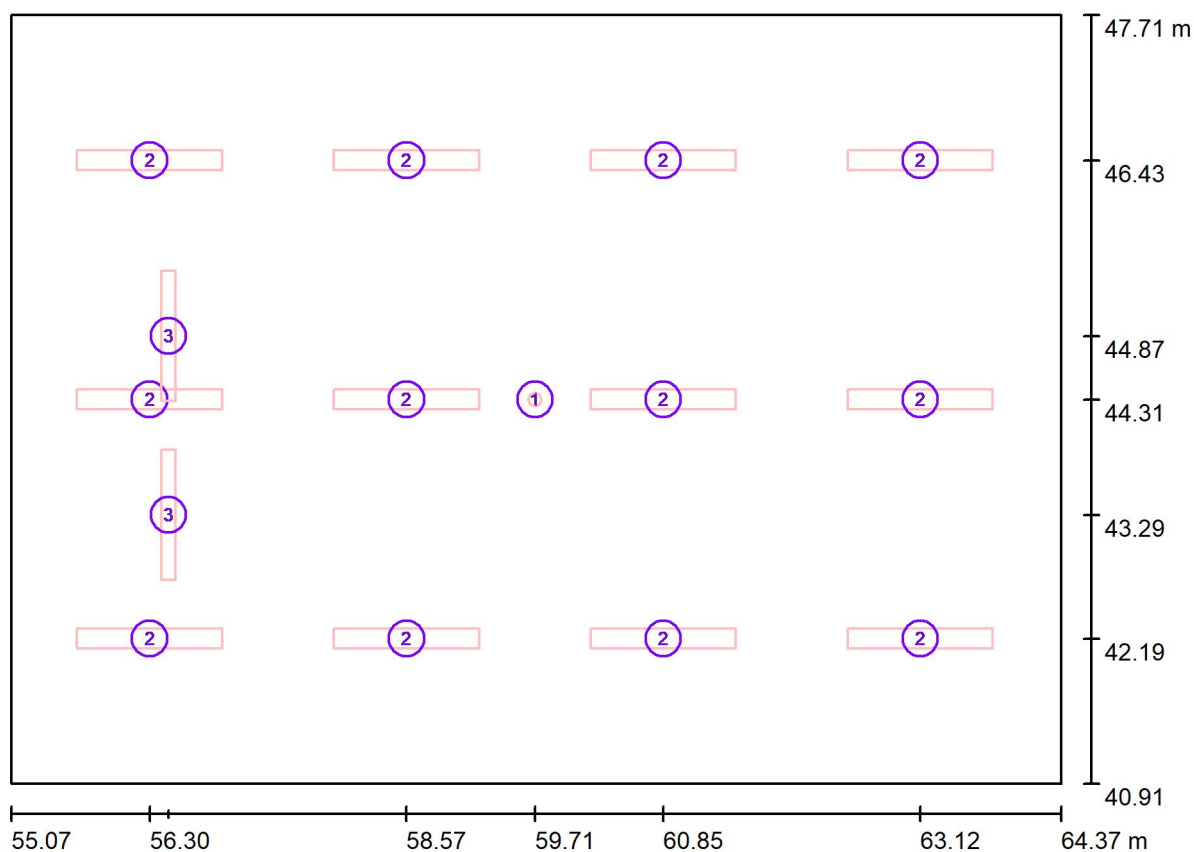
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.09 Učebna 300lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 67

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostorů
2	12	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
3	2	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

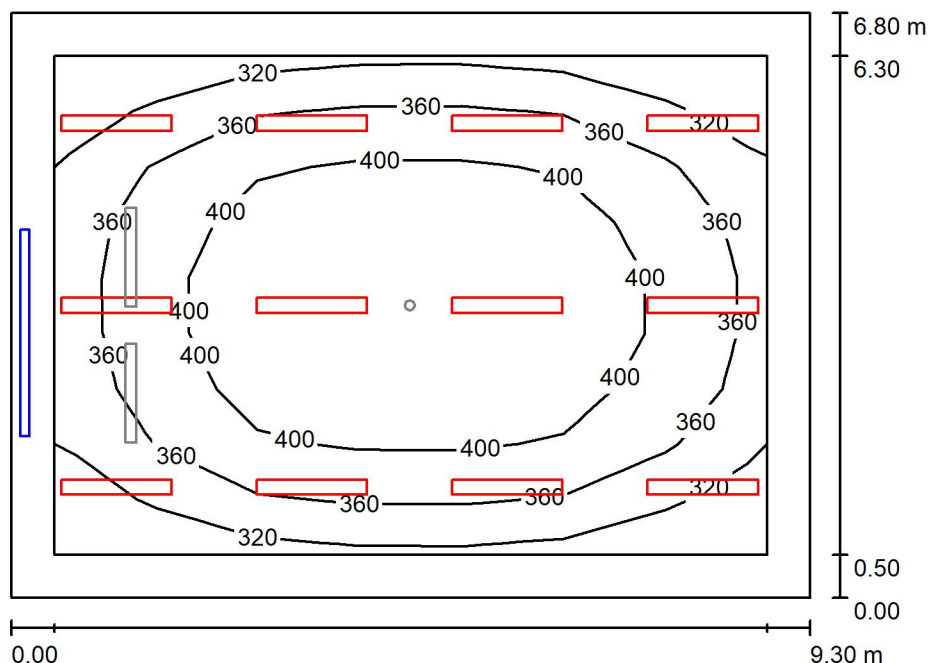
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.09 Učebna 300lx / Světelná scéna HO / Shrnutí



Výška místnosti: 3.250 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	/	377	285	442	0.755
Podlaha	20	313	155	414	0.497
Strop	70	59	42	67	0.724
Stěny (4)	50	116	22	183	/

Uživatelská úroveň:

Výška:	0.750 m
Rastr:	7 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 NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2737	3300	24.0
Celkem:			32839	39600	288.0

Specifický příkon: $4.55 \text{ W/m}^2 = 1.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.24 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

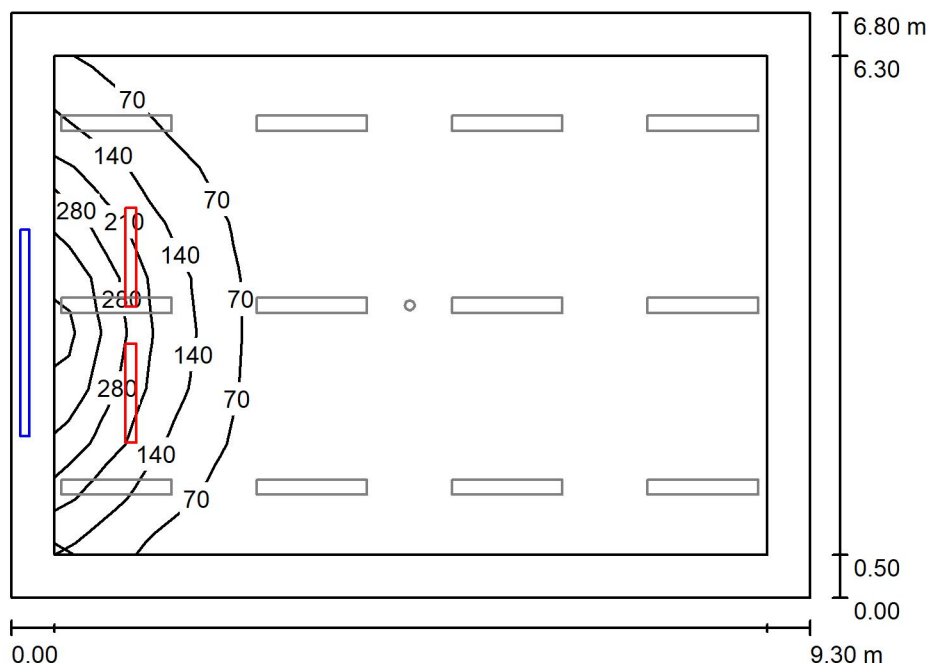
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.09 Učebna 300lx / Světelná scéna - tabule / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 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	/	43	3.97	319	0.093
Podlaha	20	42	3.81	448	0.090
Strop	70	11	3.50	25	0.331
Stěny (4)	50	30	4.18	393	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 3k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené (1.000)	3534	3800	21.0
Celkem:			7068	7600	42.0

Specifický příkon: $0.66 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.24 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

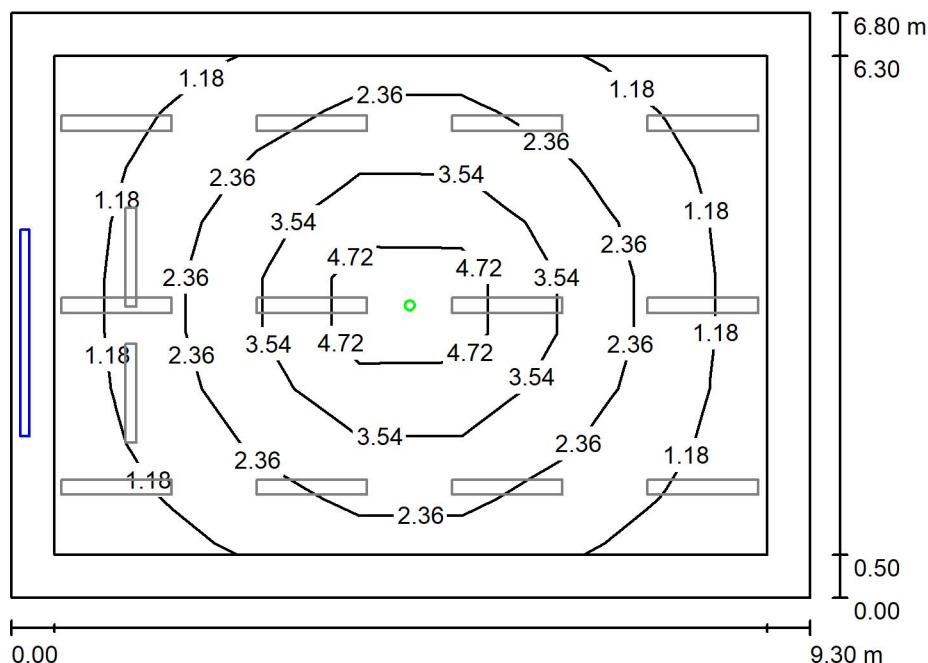
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.09 Učebna 300lx / Světelná scéna NO / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 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	/	2.37	0.73	6.65	0.308
Podlaha	20	1.59	0.45	3.87	0.280
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (4)	50	0.58	0.00	2.35	/

Uživatelská úroveň:

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

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostord (1.000)	225	225	3.0
Celkem:			225	225	3.0

Specifický příkon: $0.05 \text{ W/m}^2 = 2.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.24 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o.

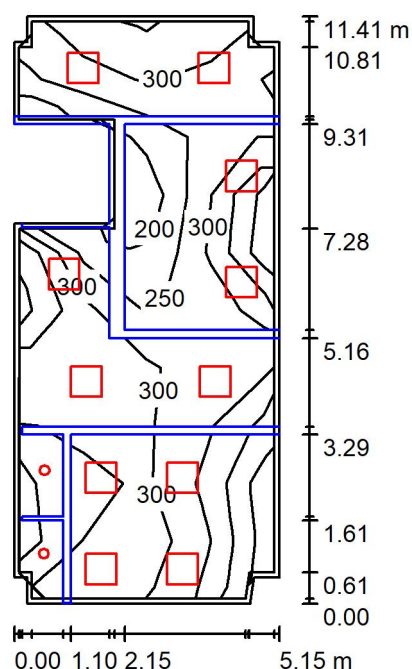
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.10 - 2.15 Sociální zařízení 200lx / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:147

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	289	145	393	0.503
Podlaha	20	201	7.89	315	0.039
Strop	70	39	13	92	0.321
Stěny (16)	50	102	0.26	563	/

Uživatelská úroveň:

Výška:	0.750 m
Rastr:	10 x 4 Body
Okrajová zóna:	0.100 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN BUFO 3k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo (1.000)	2711	3000	29.0
2	4	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 2k3 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	1966	2300	13.0
3	7	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	3676	4300	25.0
Celkem:			39020	45300	285.0

Specifický příkon: $5.24 \text{ W/m}^2 = 1.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 54.41 m^2)

Elektro-Lumen, s.r.o

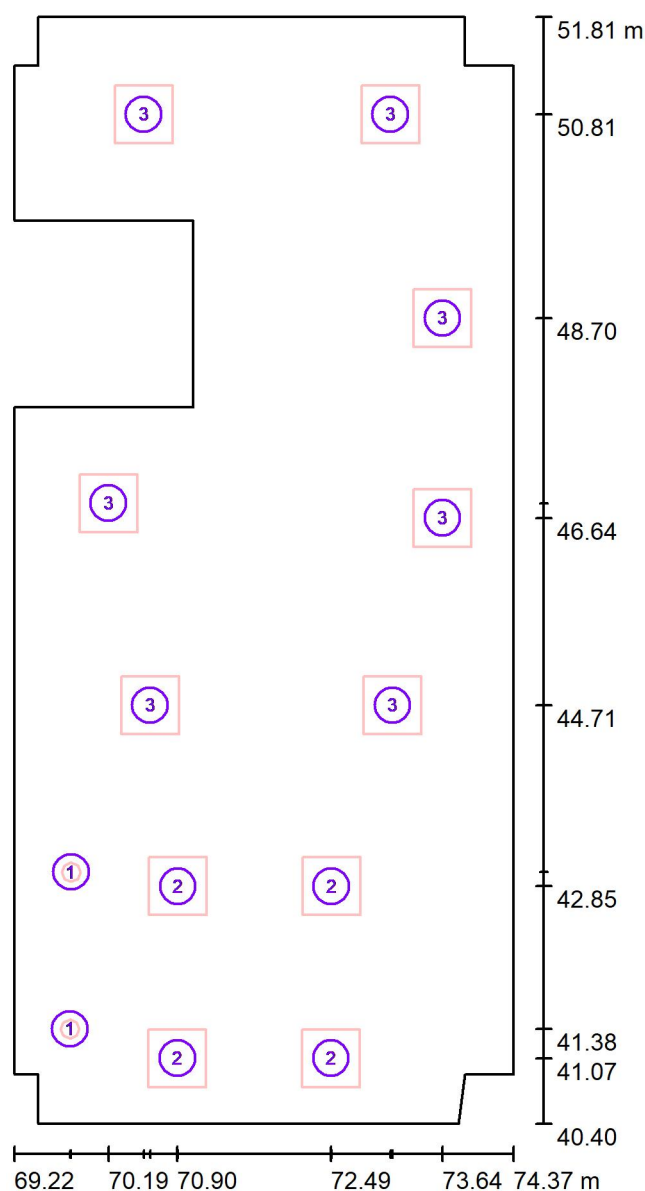
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.10 - 2.15 Sociální zařízení 200lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 78

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN BUFO 3k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo
2	4	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 2k3 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický
3	7	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický

Elektro-Lumen, s.r.o

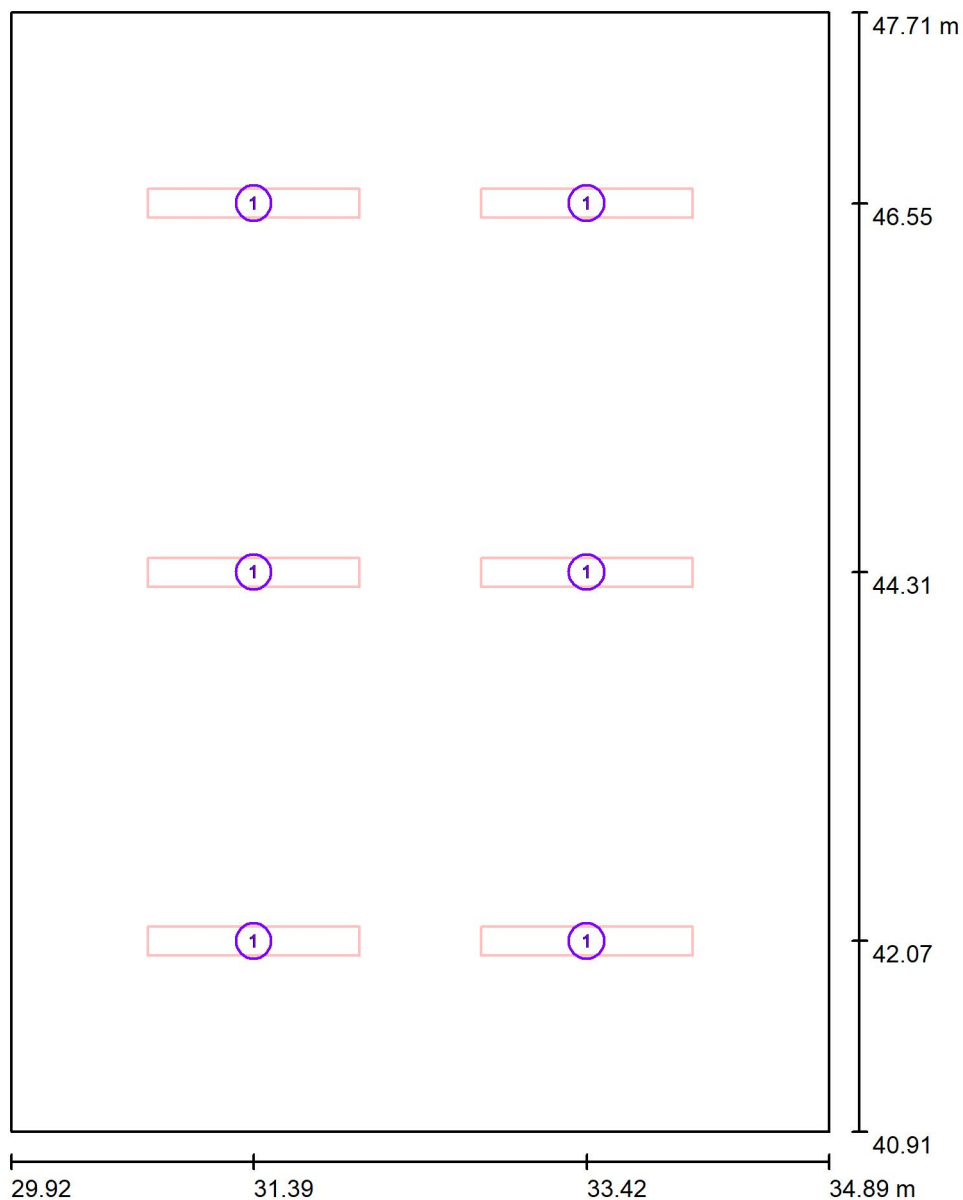
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.16 Kabinet 300lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 46

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	6	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 3k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikropřismatický

Elektro-Lumen, s.r.o

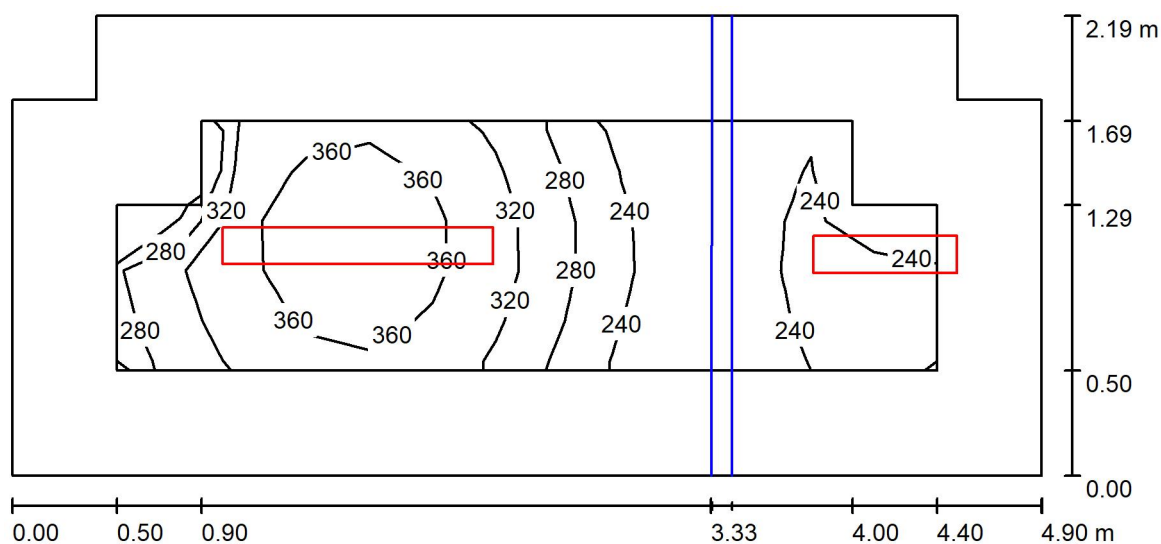
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.17 + 2.18 Předsíň + Rozvodna 200lx / Shrnutí

Výška místnosti: 3.250 m, Montážní výška: 3.250 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:36

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	303	218	386	0.720
Podlaha	20	187	50	252	0.265
Strop	70	46	26	66	0.565
Stěny (8)	50	120	26	424	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 13 x 5 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
2	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 6 DMPP 3k7 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3068	3700	0.0
Celkem:			8044	9700	44.0

Specifický příkon: $4.24 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 10.39 m^2)

Elektro-Lumen,s.r.o

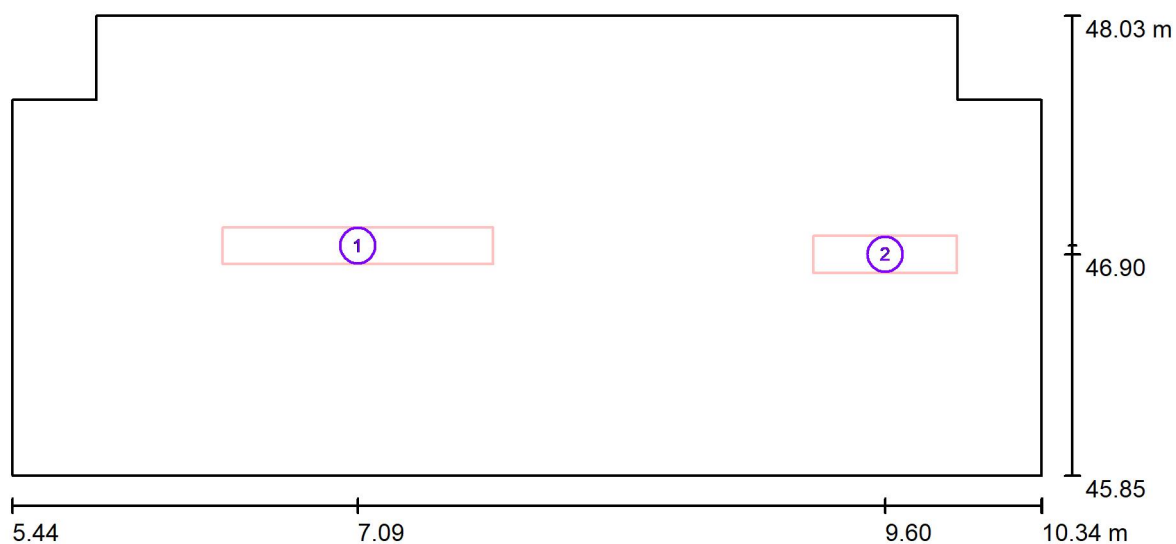
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

2.17 + 2.18 Předsíň + Rozvodna 200lx / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 36

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
2	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 6 DMPP 3k7 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický