

Domov seniorů Borohrádek - 1.NP SO01

VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

- Výpočet je proveden na volnou plochu dle ČSN EN 12464-1 (Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť – Část 1:

Vnitřní pracoviště) a ČSN EN 1838 (Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení).

- 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: 21.03.2024

Zpracovatel: Ing. Radim Vacek

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Ing. Radim Vacek
 Telefon 608 701 563
 Fax
 e-mail vacek@el-lumen.cz

Obsah

Domov seniorů Borohrádek - 1.NP SO01

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	4
101 vstupní vestibul (100 lx)	
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	7
Světelná scéna NO	
Shrnutí	8
102 chodba (100 lx)	
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	9
Světelná scéna NO	
Shrnutí	10
103 kadeřnictví (500 lx)	
Shrnutí	11
104 úklidová komora (100 lx)	
Shrnutí	12
105 pedikúra (500 lx)	
Shrnutí	13
106 sklad (100 lx)	
Shrnutí	14
107 WC imobilní (200 lx)	
Shrnutí	15
108 denní místnost (200 lx)	
Shrnutí	16
109 sociální zařízení (200 lx)	
Shrnutí	17
110 rezerva (200 lx)	
Shrnutí	18
111 chodba (100 lx)	
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	19
Světelná scéna NO	
Shrnutí	20
112 pokoj (200 lx)	
Shrnutí	21
113 soc. zařízení (200 lx)	
Shrnutí	22
114 schodiště (100 lx)	
Svítidla (seznam souřadnic)	23
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	25
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	26
Světelná scéna NO	
Shrnutí	27
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	28
116 denní místnost (200 lx)	
Shrnutí	29
117 úklidová místnost (100 lx)	



ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IV

Zpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

Obsah

Shrnutí	30
118 sociální zařízení (200 lx)	
Shrnutí	31

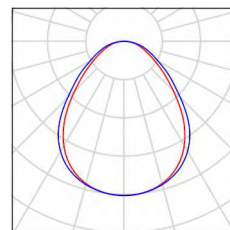
ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**Domov seniorů Borohrádek - 1.NP SO01 / Kusovník svítidel**

4 ks

Interiérové LED do podhledů M600
C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 2900 lm
Světelný tok (Zdroje): 3312 lm
Výkon svítidla: 17.6 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 58 85 96 100 88
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

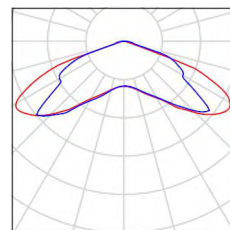
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



2 ks

E
C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 0 lm
Světelný tok (Zdroje): 0 lm
Výkon svítidla: 0.0 W
Nouzové osvětlení: 237 lm, 3.4 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 27 73 97 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

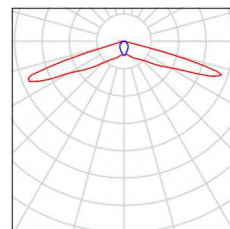
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



2 ks

E
C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 0 lm
Světelný tok (Zdroje): 0 lm
Výkon svítidla: 0.0 W
Nouzové osvětlení: 226 lm, 3.4 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 34 66 96 100 102
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

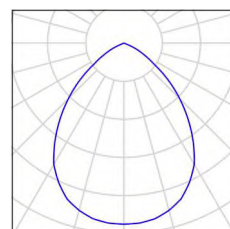
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



1 ks

Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 2131 lm
Světelný tok (Zdroje): 2570 lm
Výkon svítidla: 17.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

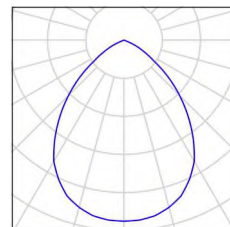
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



4 ks

Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 3143 lm
Světelný tok (Zdroje): 3790 lm
Výkon svítidla: 25.0 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.



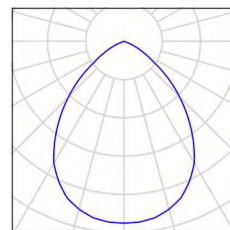
ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**Domov seniorů Borohrádek - 1.NP SO01 / Kusovník svítidel**

3 ks

Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
 C. výrobku:
 Světelný tok (Svítidlo): 3898 lm
 Světelný tok (Zdroje): 4700 lm
 Výkon svítidla: 33.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

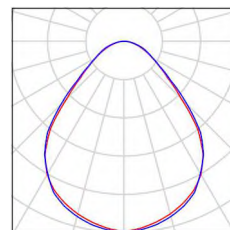
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



7 ks

Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů
 M600, difuzor prismatický
 C. výrobku:
 Světelný tok (Svítidlo): 4415 lm
 Světelný tok (Zdroje): 5440 lm
 Výkon svítidla: 42.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 62 89 98 100 81
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

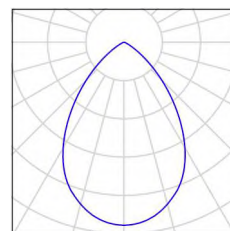
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



3 ks

interiérové LED svítidlo - downlight
 C. výrobku:
 Světelný tok (Svítidlo): 1300 lm
 Světelný tok (Zdroje): 1300 lm
 Výkon svítidla: 14.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 77 97 100 100 100
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

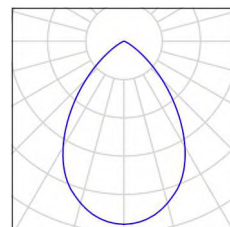
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



4 ks

interiérové LED svítidlo - downlight
 C. výrobku:
 Světelný tok (Svítidlo): 2200 lm
 Světelný tok (Zdroje): 2200 lm
 Výkon svítidla: 24.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 77 97 100 100 100
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

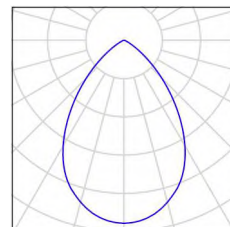
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



1 ks

interiérové LED svítidlo - downlight
 C. výrobku: J
 Světelný tok (Svítidlo): 3100 lm
 Světelný tok (Zdroje): 3100 lm
 Výkon svítidla: 37.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 77 97 100 100 100
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



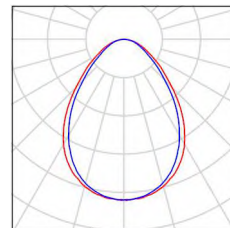
ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**Domov seniorů Borohrádek - 1.NP SO01 / Kusovník svítidel**

2 ks

Downlightové svítidlo / Downlight luminaire
C. výrobku: XXXXXXXXXX
Světelný tok (Svítidlo): 1605 lm
Světelný tok (Zdroje): 2070 lm
Výkon svítidla: 13.1 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 63 88 98 100 78
Osazení: 1 x 1 (Opravný faktor 1.000).

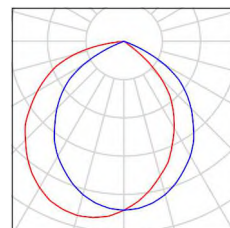
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



2 ks

Designové LED svítidlo, montáž přisazením na
zeď, difuzor opálový
C. výrobku: XXXXXXXXXX
Světelný tok (Svítidlo): 2549 lm
Světelný tok (Zdroje): 3200 lm
Výkon svítidla: 20.0 W
Nouzové osvětlení: 2549 lm, 20.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 56 87 98 100 80
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

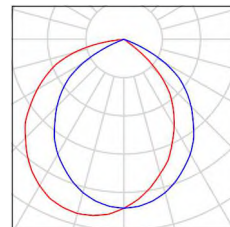
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



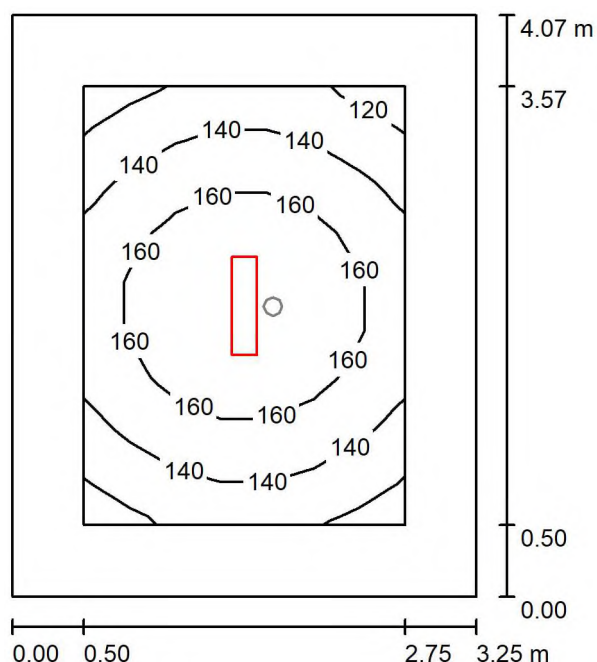
1 ks

Designové LED svítidlo, montáž přisazením na
zeď, difuzor opálový
C. výrobku: XXXXXXXXXX
Světelný tok (Svítidlo): 2549 lm
Světelný tok (Zdroje): 3200 lm
Výkon svítidla: 20.0 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 IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**101 vstupní vestibul (100 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:53

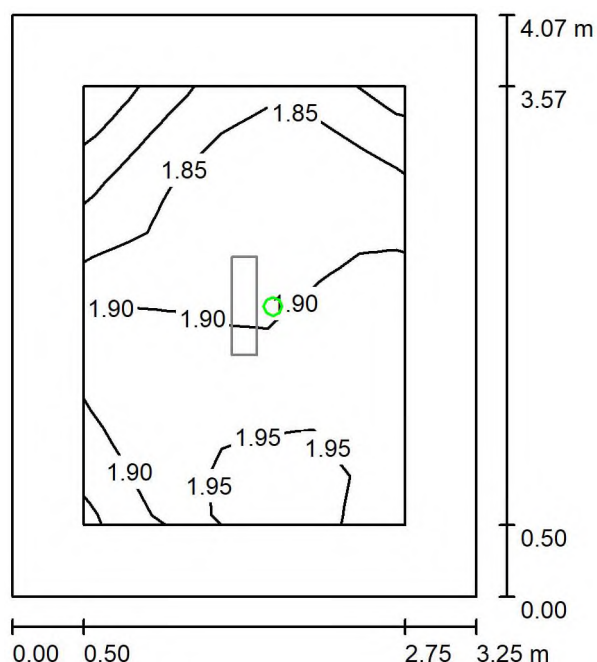
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	150	117	180	0.781
Podlaha	20	130	78	178	0.602
Strop	70	23	16	28	0.701
Stěny (4)	50	55	16	117	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	3898	4700	33.0
Celkem:			3898	4700	33.0

Specifický příkon: $2.49 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 13.23 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**101 vstupní vestibul (100 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí**

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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:53

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	1.89	1.74	1.97	0.917
Podlaha	20	1.85	1.63	1.97	0.880
Strop	70	0.03	0.00	1.24	0.000
Stěny (4)	50	3.02	0.03	18	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

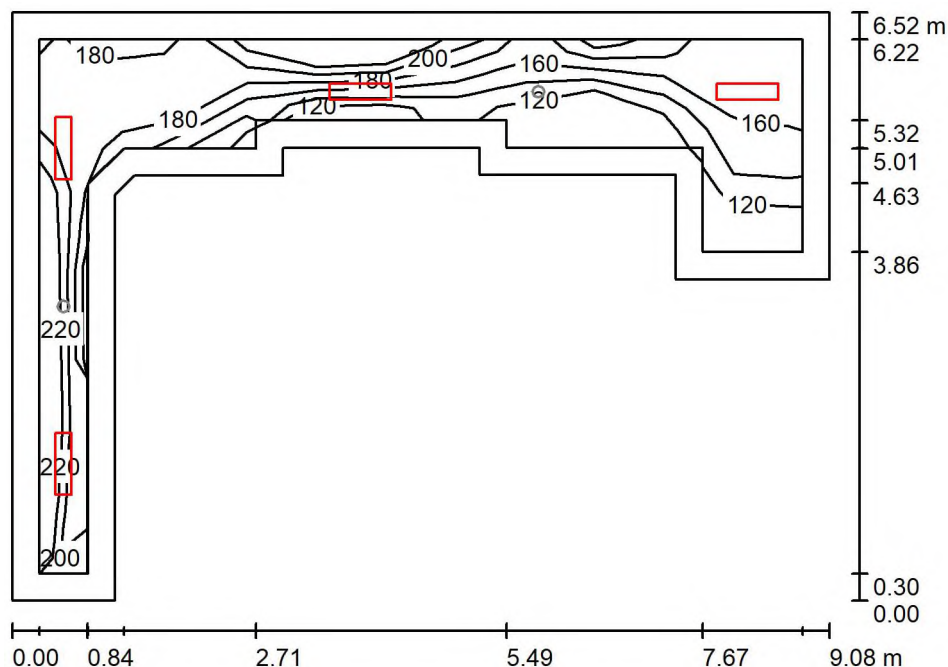
Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1		237	237	3.4
Celkem:			237	237	3.4

Specifický příkon: $0.26 \text{ W/m}^2 = 13.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 13.23 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**102 chodba (100 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:84

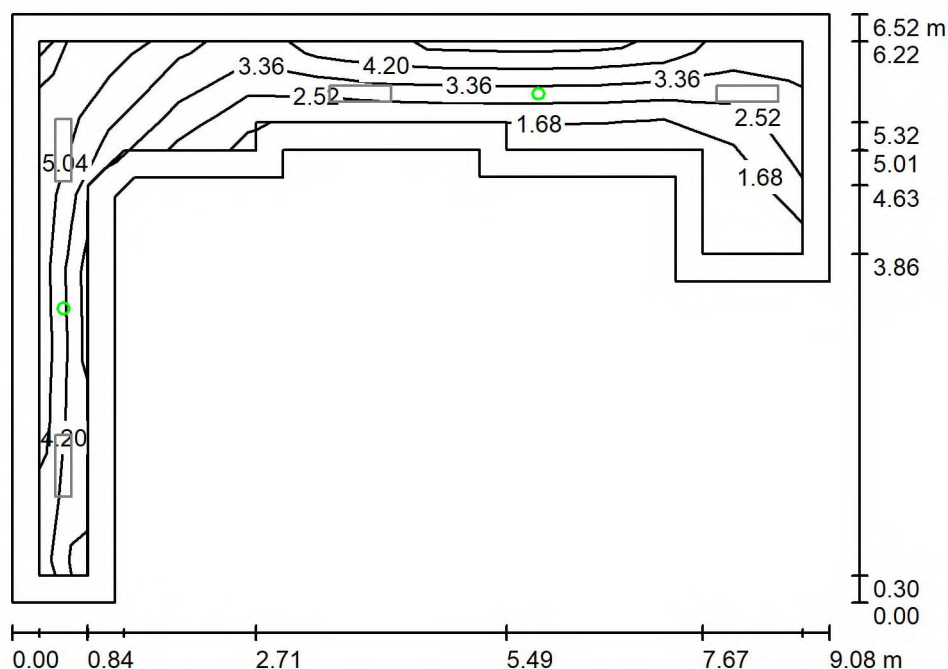
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	173	113	206	0.656
Podlaha	20	163	53	208	0.328
Strop	70	46	23	92	0.505
Stěny (13)	50	102	24	621	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 7 x 11 Body
Okrajová zóna: 0.300 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
					
		Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3143	3790	25.0
Celkem:			12572	15160	100.0

Specifický příkon: $4.33 \text{ W/m}^2 = 2.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 23.09 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**102 chodba (100 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí**

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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:84

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	3.54	1.11	5.30	0.314
Podlaha	20	3.04	0.00	5.55	0.000
Strop	70	0.03	0.00	1.44	0.000
Stěny (13)	50	2.27	0.00	24	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 7 x 11 Body
Okrajová zóna: 0.300 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

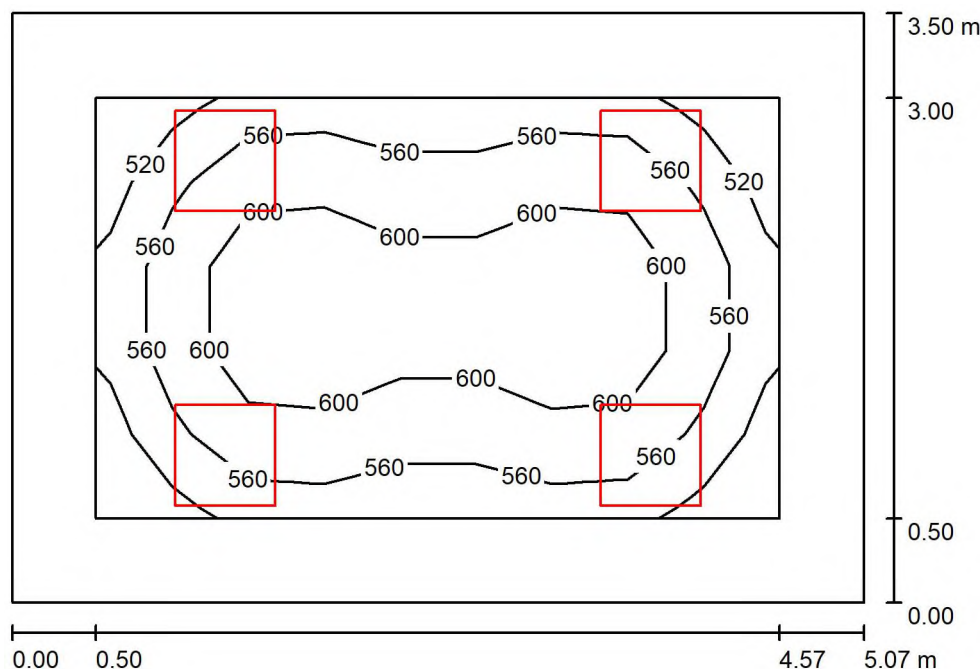
Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2		226	226	3.4
Celkem:			452	452	6.8

Specifický příkon: $0.29 \text{ W/m}^2 = 8.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 23.09 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**103 kadeřnictví (500 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:45

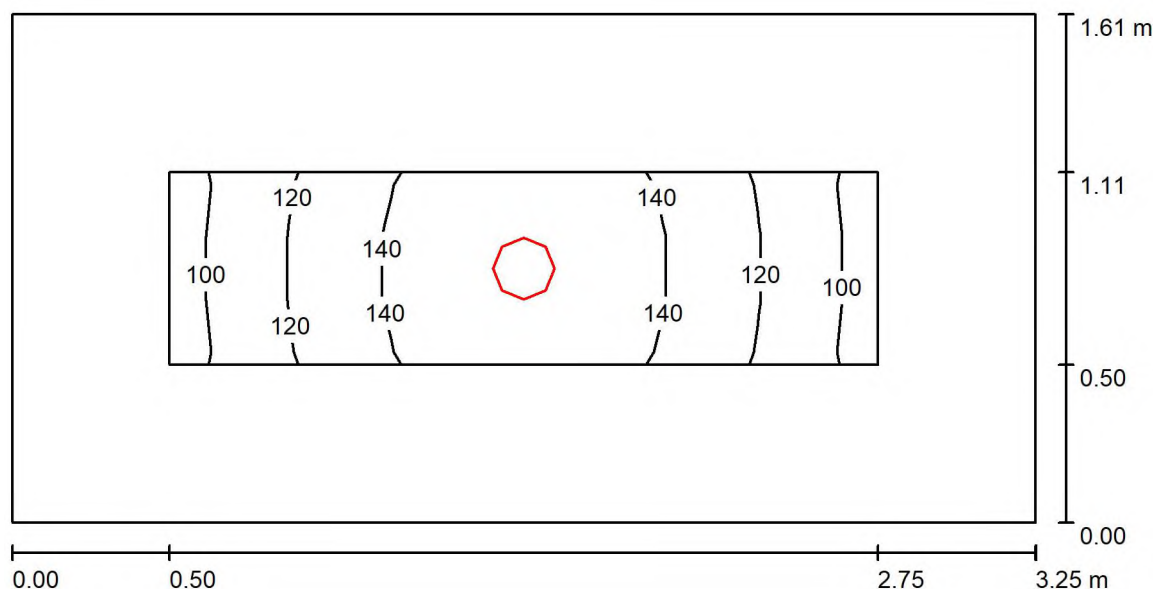
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	578	491	643	0.850
Podlaha	20	424	278	527	0.655
Strop	70	105	78	116	0.744
Stěny (4)	50	237	85	448	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**UGR**Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 0.25.)Podél-
17
Příčně
17
k ose svítidla**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	4415	5440	42.0
Celkem:			17661	21760	168.0

Specifický příkon: $9.47 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 17.73 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**104 úklidová komora (100 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:24

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	130	97	157	0.747
Podlaha	20	76	49	95	0.653
Strop	70	17	12	23	0.689
Stěny (4)	50	40	12	133	/

Uživatelská úroveň:

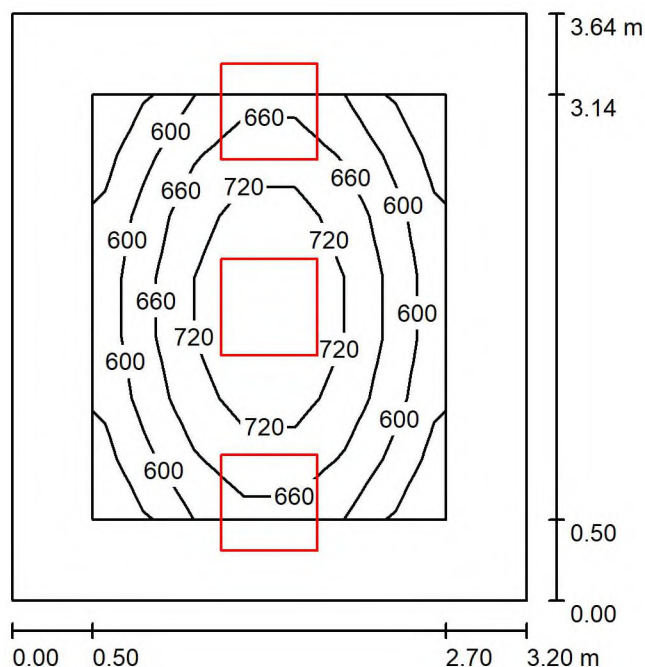
Výška: 0.750 m
 Rastr: 11 x 3 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	interiérové LED svítidlo - downlight (1.000)	1300	1300	14.0
Celkem:			1300	1300	14.0

Specifický příkon: $2.68 \text{ W/m}^2 = 2.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.23 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**105 pedikúra (500 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

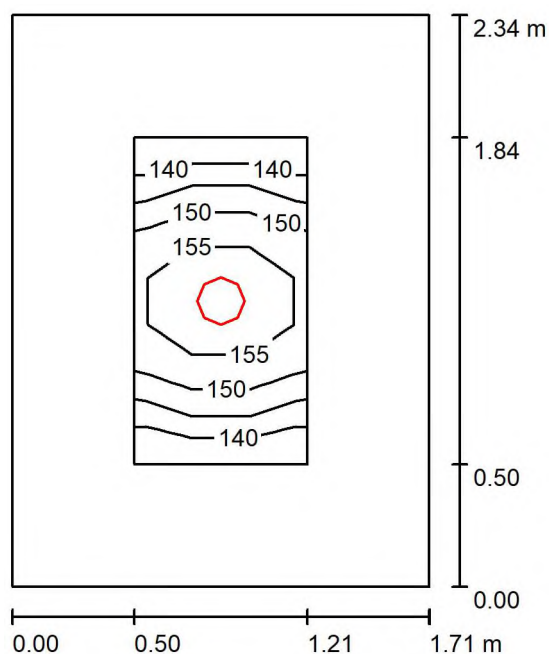
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	660	537	788	0.813
Podlaha	20	435	291	547	0.669
Strop	70	111	75	139	0.678
Stěny (4)	50	246	85	849	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 7 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**UGR**Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 0.25.)Podél-
17
Příčně
17
k ose svítidla**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	4415	5440	42.0
Celkem:			13246	16320	126.0

Specifický příkon: $10.82 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 11.65 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**106 sklad (100 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:31

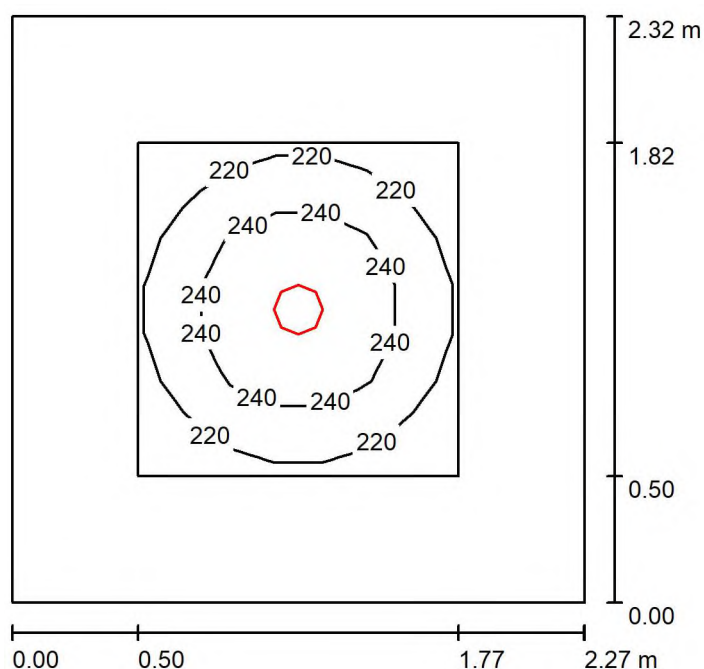
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	149	138	161	0.924
Podlaha	20	86	67	101	0.776
Strop	70	21	15	26	0.685
Stěny (4)	50	52	16	124	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 3 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	interiérové LED svítidlo - downlight (1.000)	1300	1300	14.0
Celkem:			1300	1300	14.0

Specifický příkon: $3.50 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.00 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**107 WC imobilní (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:30

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	231	203	259	0.876
Podlaha	20	135	97	162	0.721
Strop	70	28	20	33	0.696
Stěny (4)	50	70	22	130	/

Uživatelská úroveň:

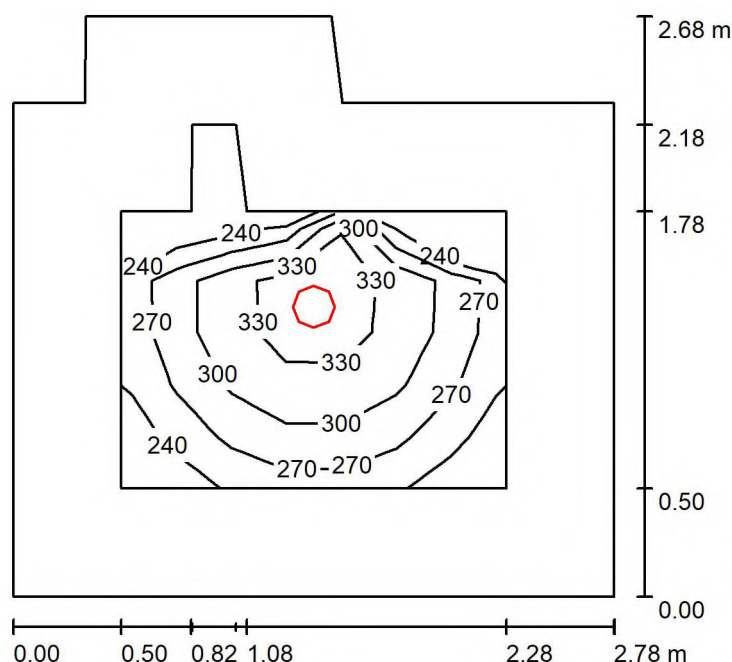
Výška: 0.750 m
 Rastr: 7 x 7 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	interiérové LED svítidlo - downlight (1.000)	2200	2200	24.0
Celkem:			2200	2200	24.0

Specifický příkon: $4.56 \text{ W/m}^2 = 1.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.27 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**108 denní místnost (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:35

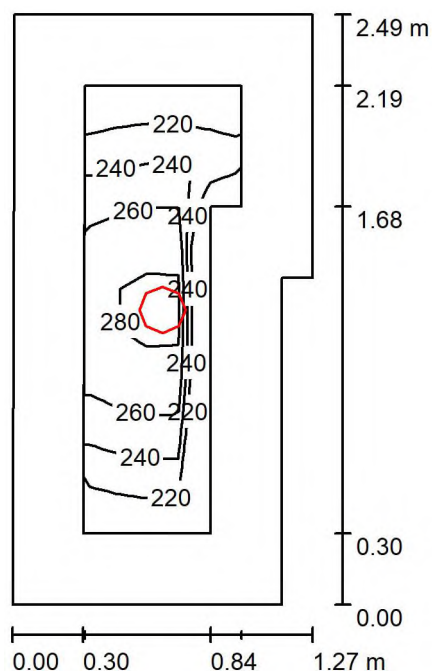
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	291	223	351	0.768
Podlaha	20	170	108	217	0.632
Strop	70	31	22	37	0.712
Stěny (8)	50	75	23	224	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 7 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	interiérové LED svítidlo - downlight (1.000)	3100	3100	37.0
Celkem:			3100	Celkem: 3100	37.0

Specifický příkon: $5.44 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 6.80 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**109 sociální zařízení (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:32

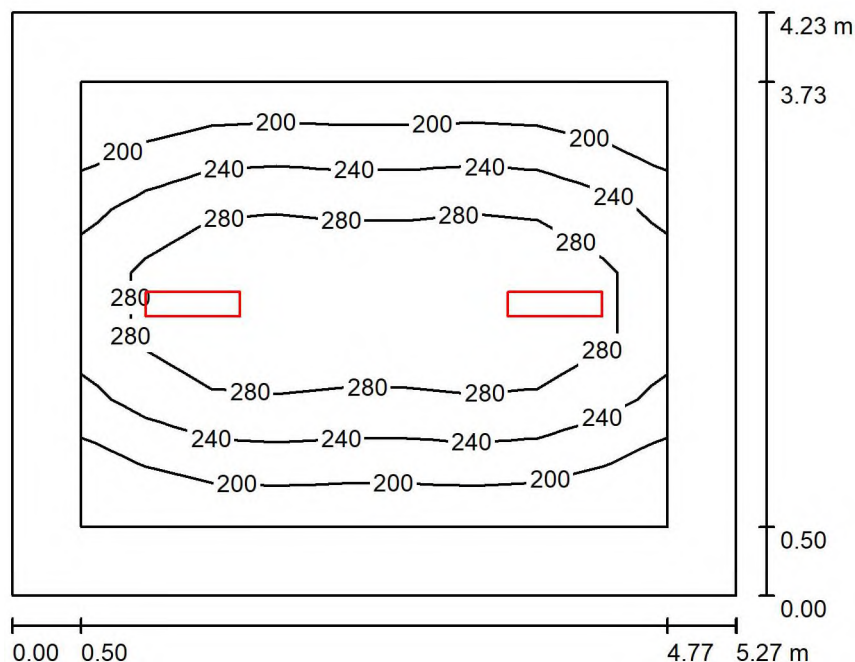
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	250	207	285	0.827
Podlaha	20	149	116	173	0.780
Strop	70	49	32	70	0.647
Stěny (6)	50	105	31	544	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 11 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.300 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	interiérové LED svítidlo - downlight (1.000)	2200	2200	24.0
Celkem:			2200	2200	24.0

Specifický příkon: $8.08 \text{ W/m}^2 = 3.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 2.97 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**110 rezerva (200 lx) / Shrnutí**

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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:55

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	248	165	324	0.665
Podlaha	20	178	99	246	0.558
Strop	70	32	23	38	0.707
Stěny (4)	50	71	22	175	/

Uživatelská úroveň:

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

UGR

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

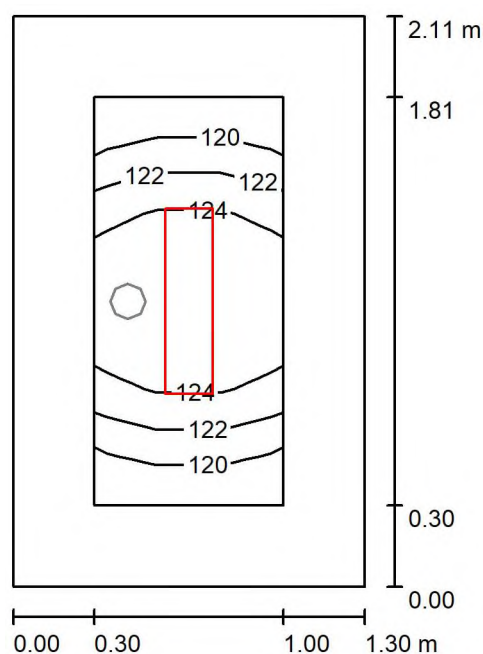
Podél-
 Příčně
 k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3898	4700	33.0
Celkem:			7795	9400	66.0

Specifický příkon: $2.96 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 22.28 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**111 chodba (100 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:28

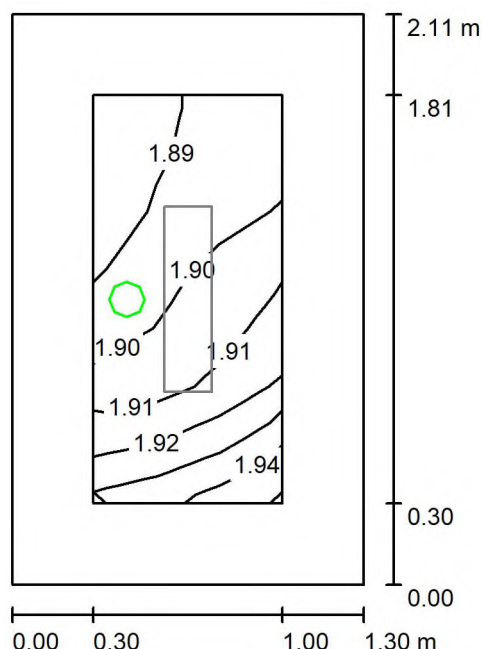
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	123	120	127	0.972
Podlaha	20	116	103	126	0.887
Strop	70	53	35	67	0.667
Stěny (4)	50	109	39	344	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 3 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.300 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Prisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2131	2570	17.0
Celkem:			2131	2570	17.0

Specifický příkon: $6.20 \text{ W/m}^2 = 5.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 2.74 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**111 chodba (100 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí**

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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:28

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	1.90	1.89	1.94	0.990
Podlaha	20	1.90	1.83	1.96	0.966
Strop	70	0.12	0.00	1.25	0.000
Stěny (4)	50	7.33	0.10	203	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 3 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.300 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

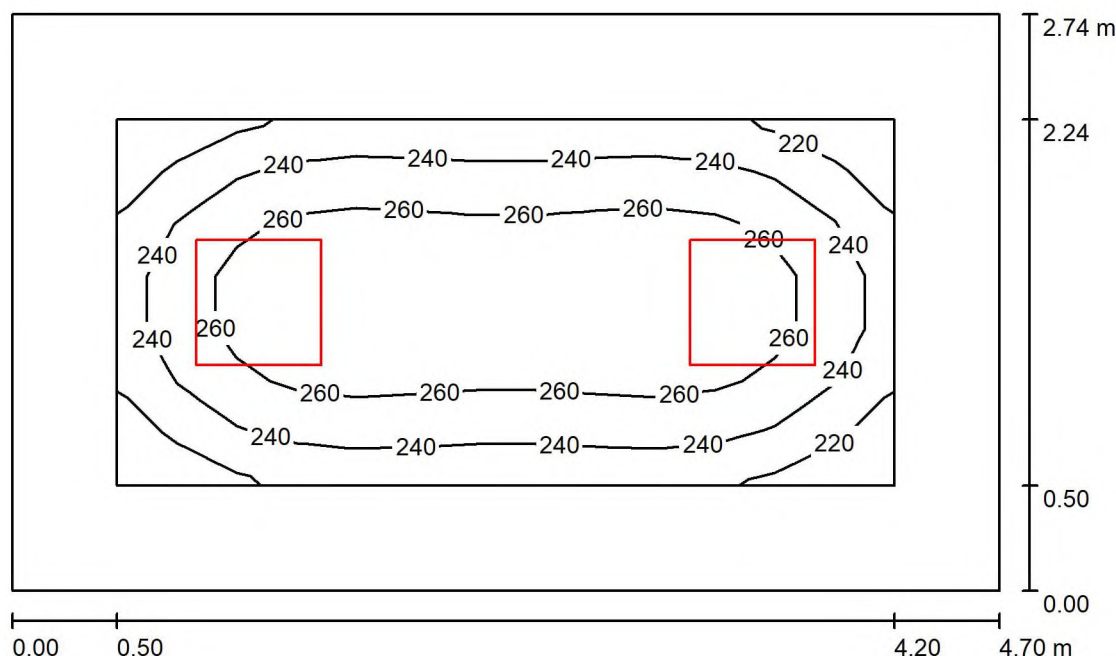
Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1		237	237	3.4
Celkem:			237	237	3.4

Specifický příkon: $1.24 \text{ W/m}^2 = 65.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 2.74 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**112 pokoj (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 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	/	252	210	279	0.835
Podlaha	20	169	113	210	0.672
Strop	70	44	35	55	0.787
Stěny (4)	50	101	36	181	/

Uživatelská úroveň:

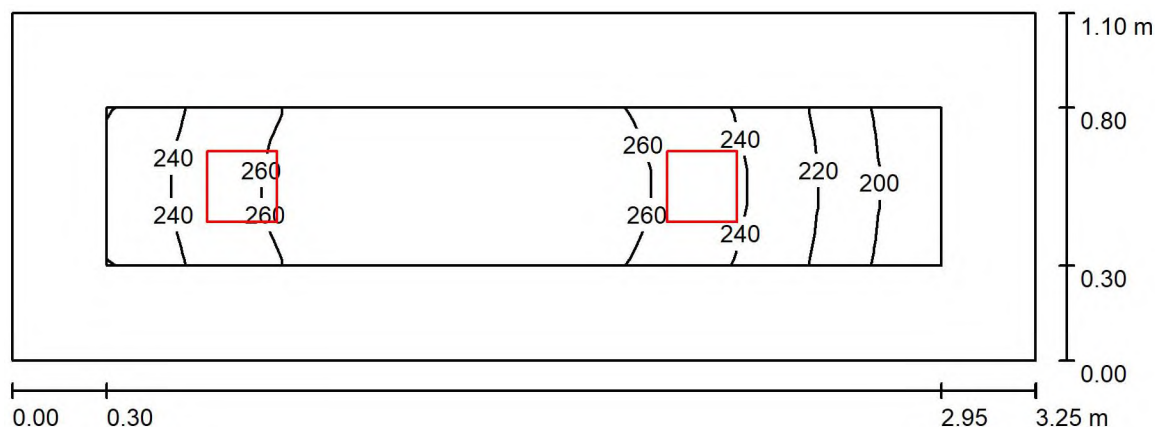
Výška: 0.750 m
 Rastr: 13 x 7 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Interiérové LED do podhledů M600 (1.000)	2900	3312	17.6
Celkem:			5801	6624	35.2

Specifický příkon: $2.73 \text{ W/m}^2 = 1.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 12.88 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**113 soc. zařízení (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:24

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	248	182	278	0.733
Podlaha	20	155	113	182	0.728
Strop	70	71	43	90	0.612
Stěny (4)	50	136	43	398	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 19 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.300 m**Kusovník svítidel**

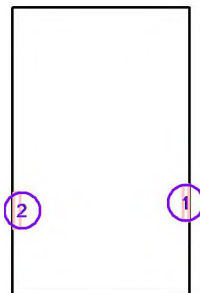
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Downlightové svítidlo / Downlight luminaire (1.000)	1605	2070	13.1
Celkem:			3210	4140	26.2

Specifický příkon: $7.33 \text{ W/m}^2 = 2.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3.57 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**114 schodiště (100 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)****přisazením na zeď, difuzor opálový**

2549 lm, 20.0 W, (Nouzové osvětlení: 2549 lm, 20.0 W), 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	31.667	8.059	3.500	0.0	0.0	0.0
2	28.811	7.928	5.500	0.0	0.0	180.0

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

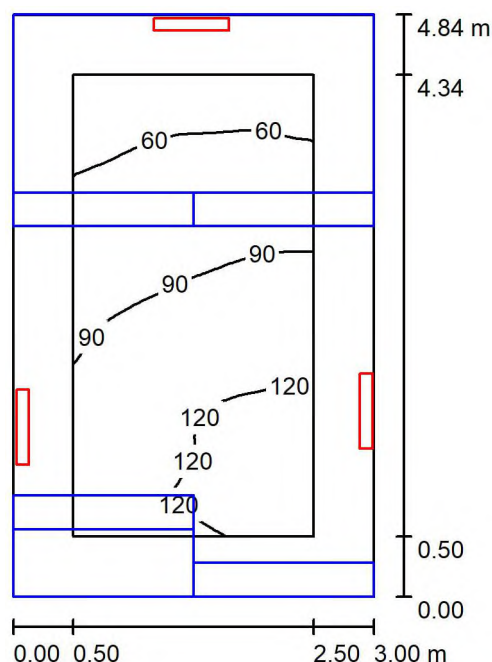
Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**114 schodiště (100 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)**

Designové LED svítidlo, montáž
přisazením na zeď, difuzor opálový
2549 lm, 20.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.212	11.278	4.500	0.0	0.0	90.0

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**114 schodiště (100 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 6.800 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:63

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	91	38	139	0.418
Podlaha	20	80	13	137	0.166
Strop	70	28	23	35	0.796
Stěny (4)	50	61	8.57	4808	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 32 x 16 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

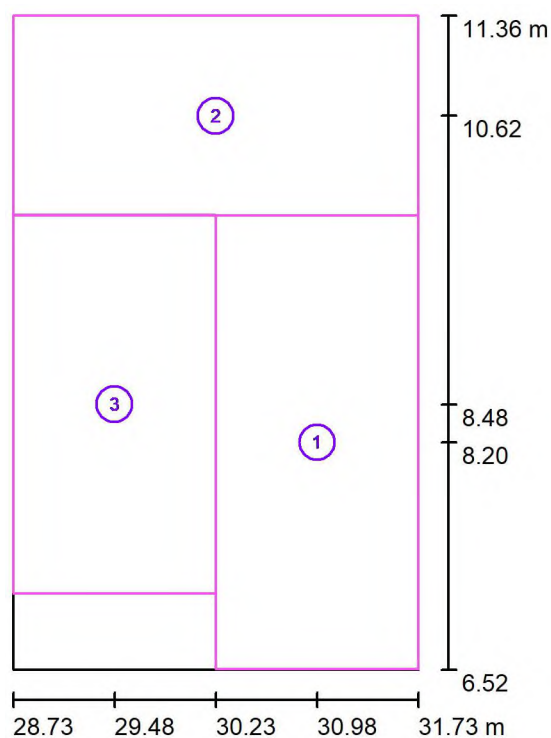
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	2549	3200	20.0
2	1	Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	2549	3200	20.0
Celkem:			7647	9600	60.0

Specifický příkon: $4.13 \text{ W/m}^2 = 4.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 14.52 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Ing. Radim Vacek
 Telefon 608 701 563
 Fax
 e-mail vacek@el-lumen.cz

114 schodiště (100 lx) / Světelná scéna HO / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 56

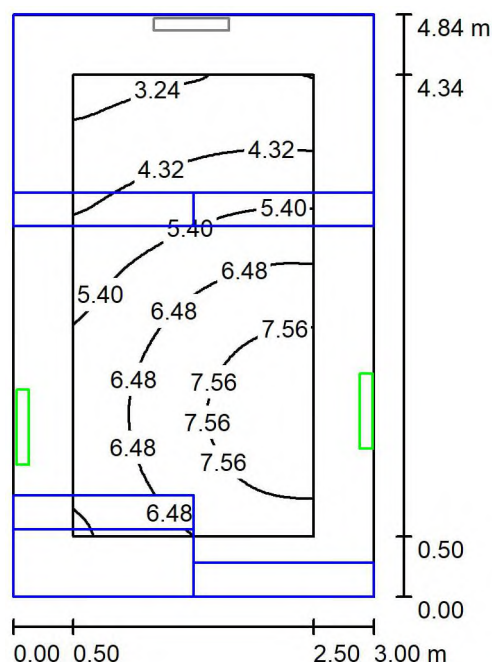
Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	1. schody 1	svisle	3 x 9	169	84	252	0.498	0.335
2	2. mezipatro	svisle	13 x 7	179	126	230	0.705	0.551
3	3. schody 2	svisle	5 x 9	184	128	332	0.695	0.387

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	3	177	84	332	0.48	0.25

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**114 schodiště (100 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 6.800 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:63

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	5.84	2.84	8.22	0.486
Podlaha	20	5.35	2.10	8.18	0.392
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (4)	50	2.36	0.00	429	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 64 x 32 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

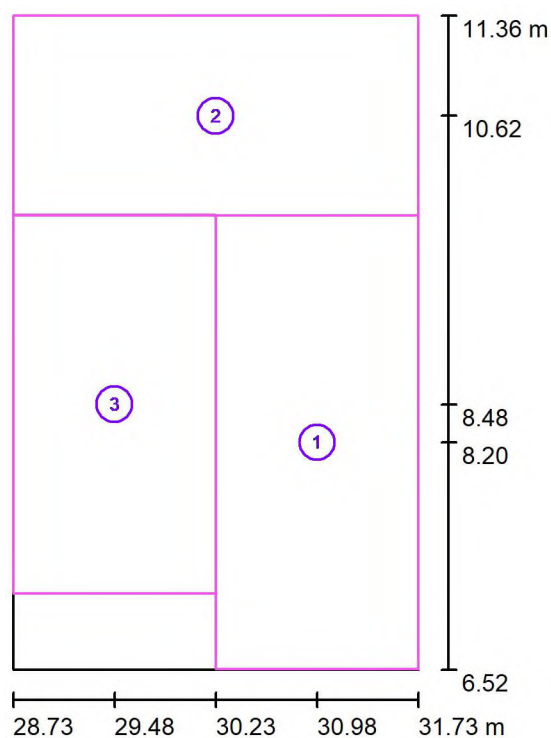
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zed', difuzor opálový (1.000)	229	288	20.0
Celkem:			459	576	40.0

Specifický příkon: $2.75 \text{ W/m}^2 = 47.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 14.52 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

114 schodiště (100 lx) / Světelná scéna NO / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 56

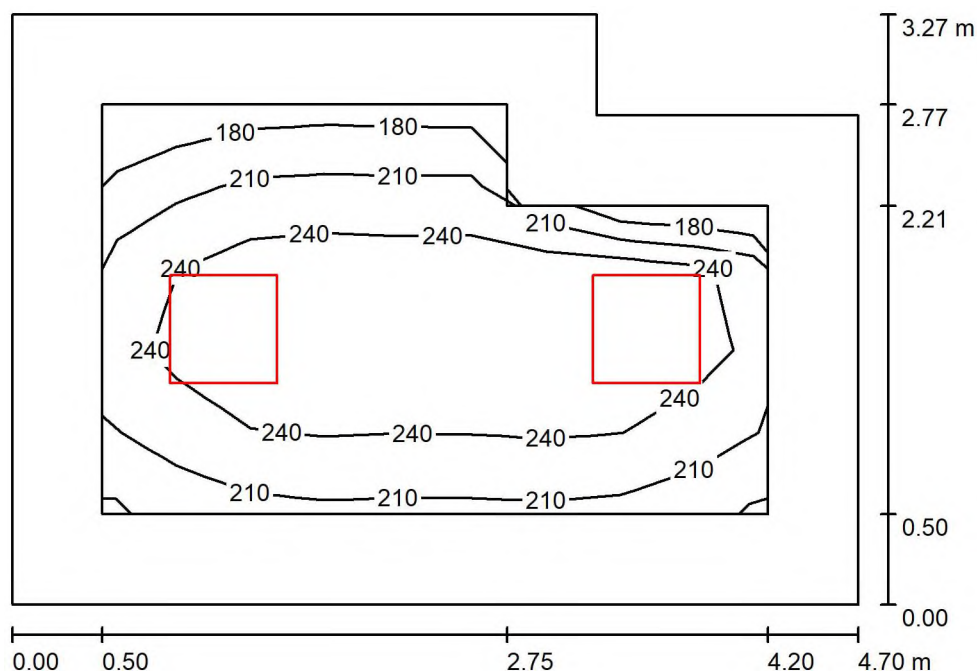
Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	1. schody 1	svisle	3 x 9	11	4.26	18	0.390	0.237
2	2. mezipatro	svisle	13 x 7	2.63	0.97	4.73	0.369	0.206
3	3. schody 2	svisle	5 x 9	10	1.83	26	0.181	0.070

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	3	8.27	0.97	26	0.12	0.04

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**116 denní místnost (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:42

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	235	171	272	0.727
Podlaha	20	159	94	203	0.592
Strop	70	39	28	54	0.701
Stěny (6)	50	89	31	178	/

Uživatelská úroveň:

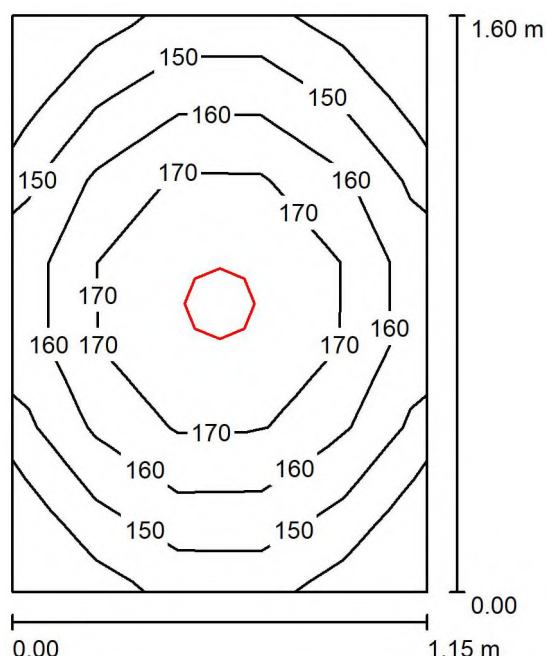
Výška: 0.750 m
 Rastr: 9 x 5 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Interiérové LED do podhledů M600 (1.000)	2900	3312	17.6
Celkem:			5801	6624	35.2

Specifický příkon: $2.42 \text{ W/m}^2 = 1.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 14.56 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**117 úklidová místnost (100 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:21

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	159	133	182	0.836
Podlaha	20	101	89	109	0.883
Strop	70	44	31	54	0.690
Stěny (4)	50	92	34	272	/

Uživatelská úroveň:

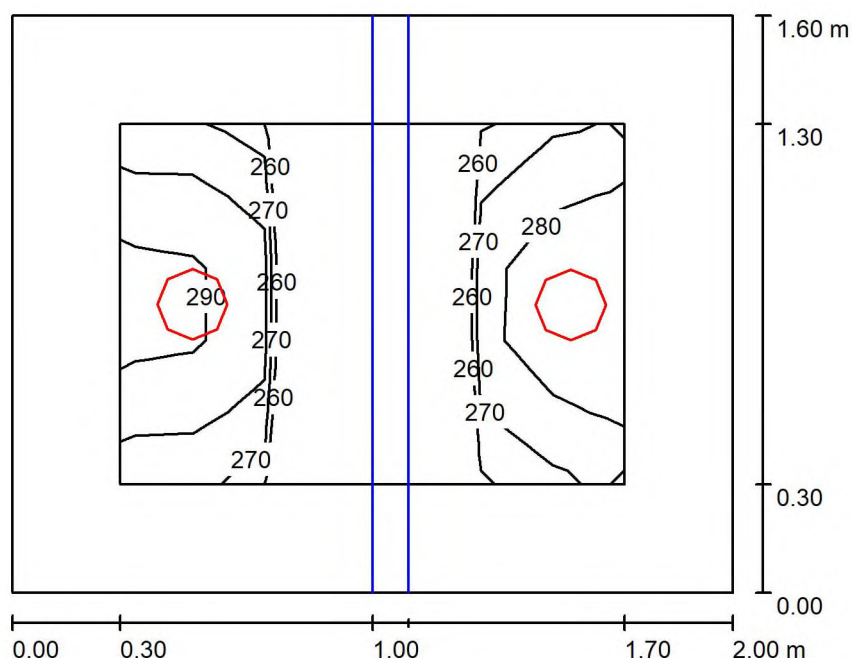
Výška: 0.750 m
 Rastr: 5 x 7 Body
 Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	interiérové LED svítidlo - downlight (1.000)	1300	1300	14.0
Celkem:			1300	Celkem: 1300	14.0

Specifický příkon: $7.61 \text{ W/m}^2 = 4.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 1.84 m^2)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505
753 61 Hranice IVZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon 608 701 563
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**118 sociální zařízení (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:21

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	278	255	295	0.919
Podlaha	20	151	22	172	0.148
Strop	70	65	29	90	0.441
Stěny (4)	50	144	17	679	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 7 x 5 Body
 Okrajová zóna: 0.300 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	interiérové LED svítidlo - downlight (1.000)	2200	2200	24.0
Celkem:			4400	4400	48.0

Specifický příkon: $15.00 \text{ W/m}^2 = 5.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3.20 m^2)

Domov seniorů Borohrádek - 1.NP SO02

VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

- Výpočet je proveden na volnou plochu dle ČSN EN 12464-1 (Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť – Část 1: Vnitřní pracoviště) a ČSN EN 1838 (Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení).
- 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: 14.03.2024

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

Domov seniorů Borohrádek - 1.NP SO02

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	3
131 jídelna zaměstnanců (200 lx)	
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	4
Světelná scéna NO	
Shrnutí	5
Plochy místnosti	
Protipaniková plocha 1	
Isolinie (E, kolmo)	6
133 spojovací chodba (100 lx)	
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	7
Světelná scéna NO	
Shrnutí	8
134 respirium (200 lx)	
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	9
Světelná scéna NO	
Shrnutí	10
Plochy místnosti	
Protipaniková plocha 1	
Isolinie (E, kolmo)	11

Elektro Lumen, s.r.o.

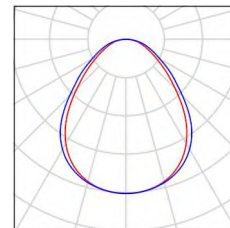
Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**Domov seniorů Borohrádek - 1.NP SO02 / Kusovník svítidel**

6 ks



Interiérové LED do podhledů M600
C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 4081 lm
Světelný tok (Zdroje): 4660 lm
Výkon svítidla: 23.6 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 58 85 96 100 88
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.

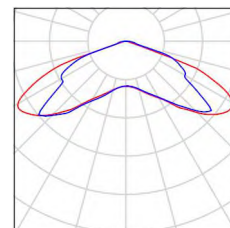


3 ks



C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 0 lm
Světelný tok (Zdroje): 0 lm
Výkon svítidla: 0.0 W
Nouzové osvětlení: 237 lm, 3.4 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 27 73 97 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.

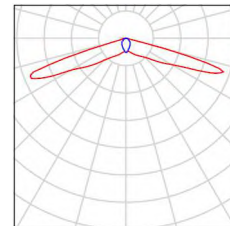


4 ks



C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 0 lm
Světelný tok (Zdroje): 0 lm
Výkon svítidla: 0.0 W
Nouzové osvětlení: 226 lm, 3.4 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 34 66 96 100 102
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.

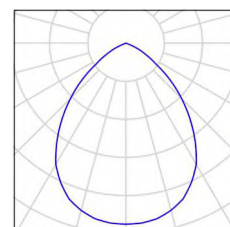


14 ks

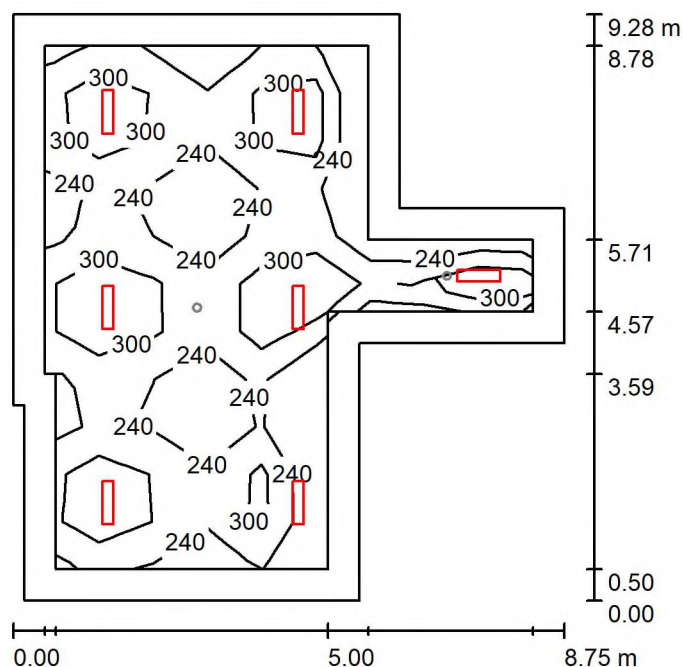


Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 3143 lm
Světelný tok (Zdroje): 3790 lm
Výkon svítidla: 25.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**131 jídelna zaměstnanců (200 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.650 m, Montážní výška: 2.650 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:120

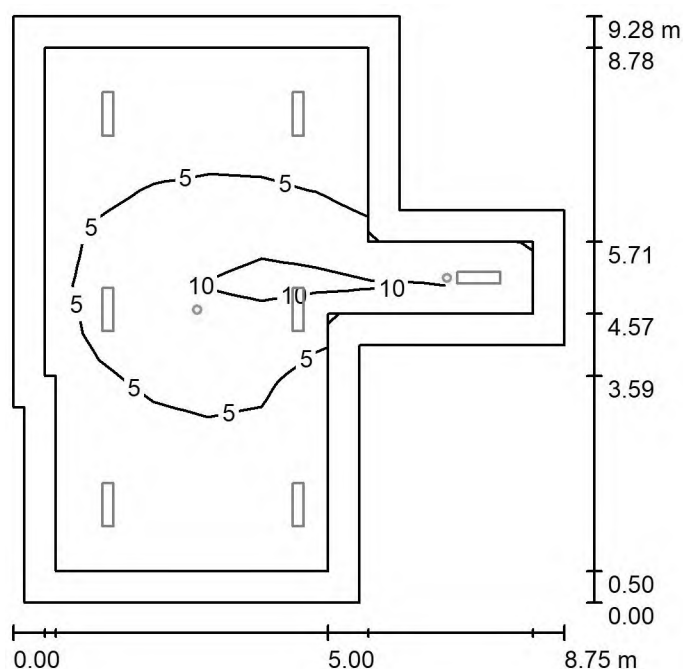
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	285	180	437	0.633
Podlaha	20	229	96	304	0.419
Strop	70	42	27	52	0.648
Stěny (10)	50	86	27	235	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 11 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3143	3790	25.0
Celkem:			22001	26530	175.0

Specifický příkon: $2.95 \text{ W/m}^2 = 1.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 59.39 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**131 jídelna zaměstnanců (200 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.650 m, Montážní výška: 2.650 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:120

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	4.95	0.47	12	0.095
Podlaha	20	3.26	0.43	8.26	0.133
Strop	70	0.01	0.00	1.43	0.010
Stěny (10)	50	1.46	0.01	72	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 9 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

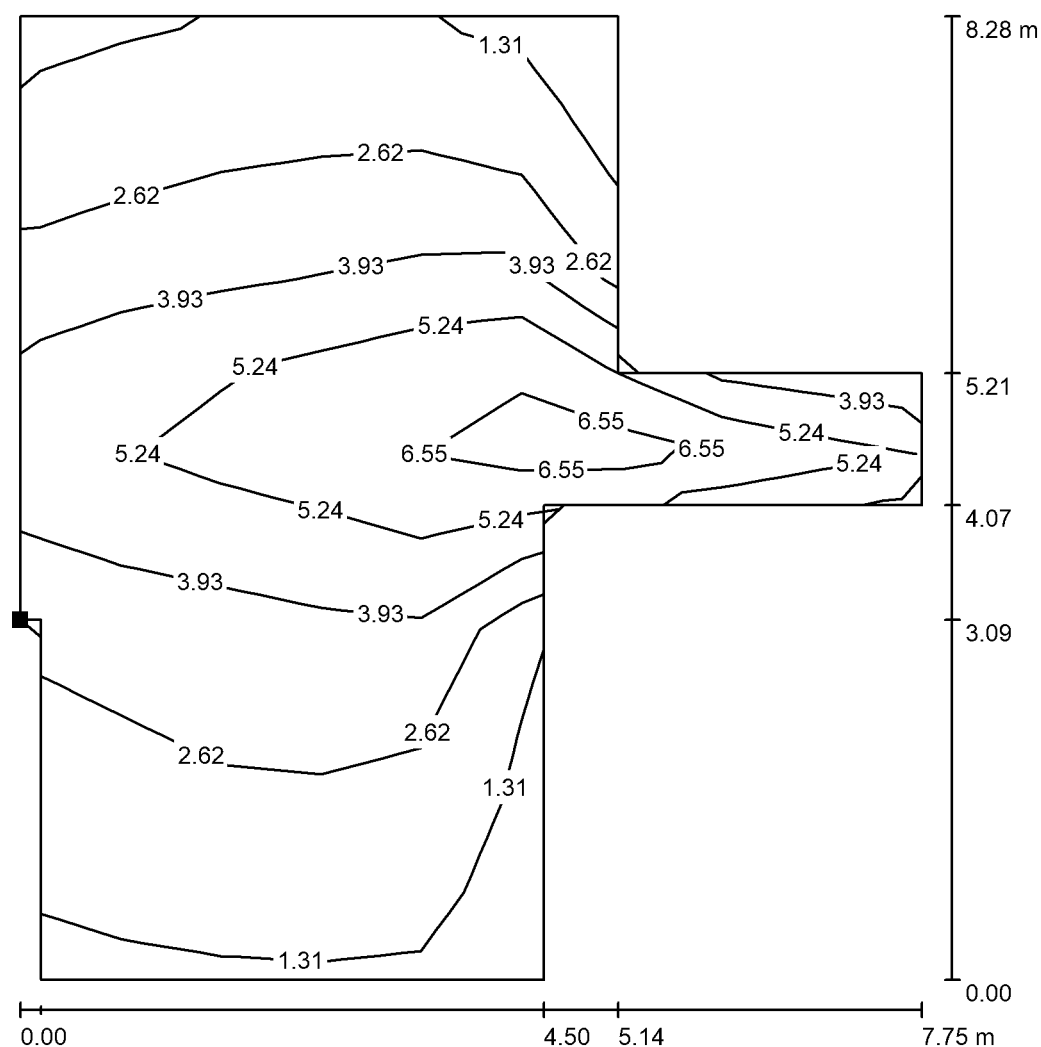
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1		237	237	3.4
2	1		226	226	3.4
Celkem:			463	Celkem: 463	6.8

Specifický příkon: $0.11 \text{ W/m}^2 = 2.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 59.39 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

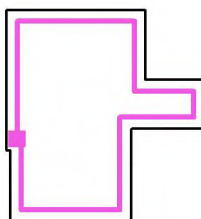
Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

131 jídelna zaměstnanců (200 lx) / Světelná scéna NO / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 65

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(37.562 m, 10.907 m, 0.000 m)



Rastr: 9 x 11 Body

 E_m [lx]
3.65

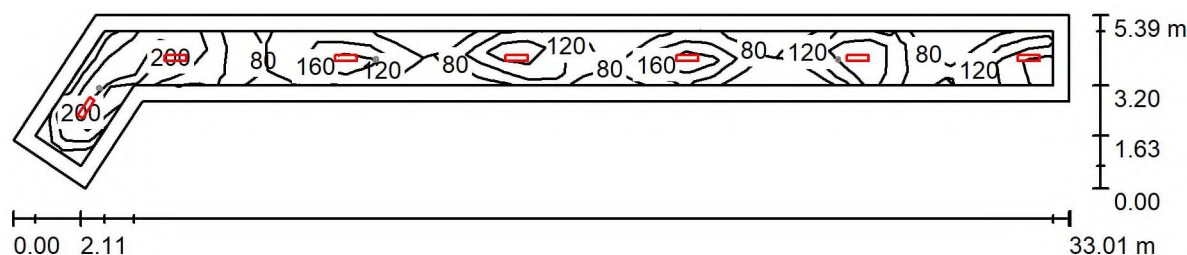
 E_{min} [lx]
1.06

 E_{max} [lx]
7.62

 E_{min} / E_m
0.291

 E_{min} / E_{max}
0.139

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**133 spojovací chodba (100 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.650 m, Montážní výška: 2.650 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:236

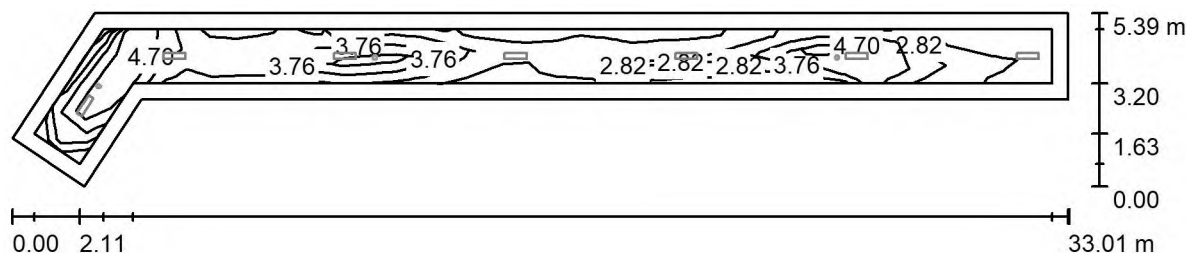
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	147	67	235	0.457
Podlaha	20	136	58	235	0.428
Strop	70	25	18	34	0.700
Stěny (6)	50	56	18	157	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 39 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3143	3790	25.0
Celkem:			22001	26530	175.0

Specifický příkon: $1.93 \text{ W/m}^2 = 1.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 90.57 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**133 spojovací chodba (100 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.650 m, Montážní výška: 2.650 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:236

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	3.67	1.45	6.17	0.394
Podlaha	20	3.08	0.48	6.43	0.158
Strop	70	0.01	0.00	1.39	0.001
Stěny (6)	50	1.10	0.00	30	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 39 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

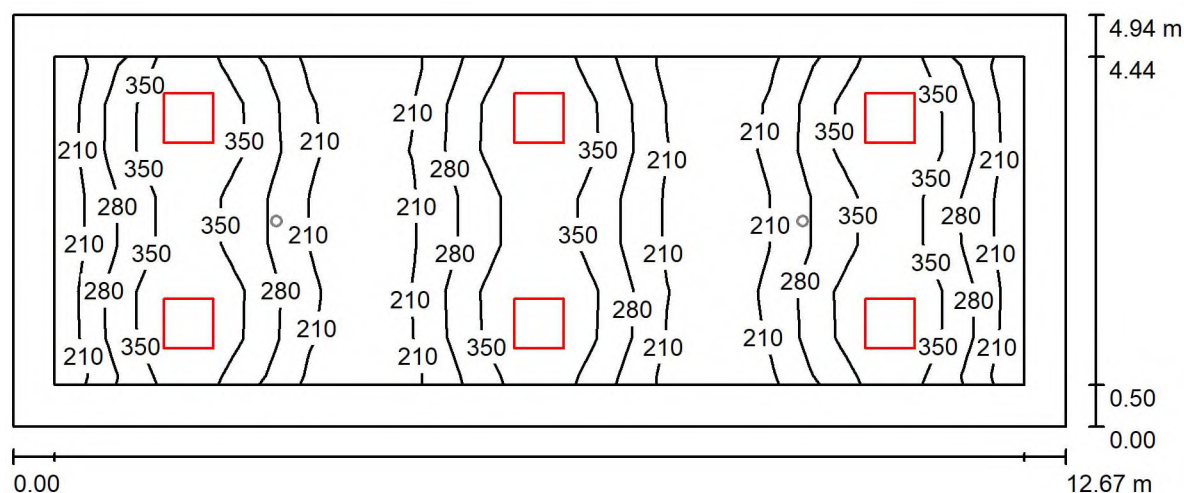
Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3		226	226	3.4
Celkem:			678	678	10.2

Specifický příkon: $0.11 \text{ W/m}^2 = 3.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 90.57 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**134 respirium (200 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.650 m, Montážní výška: 2.650 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:91

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	292	155	476	0.530
Podlaha	20	231	113	321	0.488
Strop	70	49	35	57	0.716
Stěny (4)	50	107	40	204	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 19 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	Interiérové LED do podhledů M600 (1.000)	4081	4660	23.6
Celkem:			24485	27960	141.6

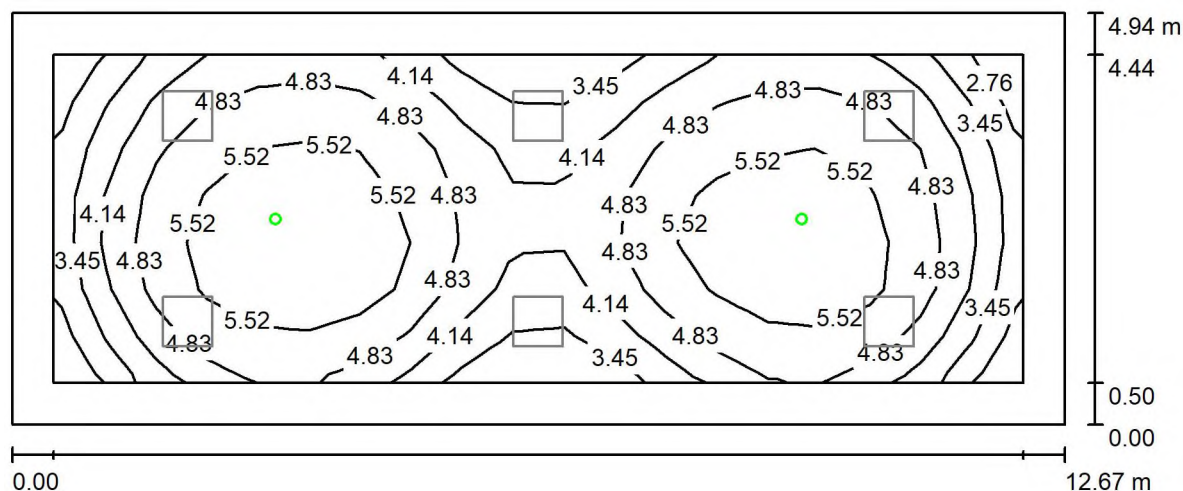
Specifický příkon: $2.26 \text{ W/m}^2 = 0.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 62.59 m^2)

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

134 respirium (200 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí



Výška místnosti: 2.650 m, Montážní výška: 2.650 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:91

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	4.69	2.58	6.05	0.551
Podlaha	20	2.99	1.40	3.93	0.466
Strop	70	0.01	0.00	1.27	0.002
Stěny (4)	50	1.64	0.02	3.94	/

Uživatelská úroveň:

Výška:	0.750 m
Rastr:	19 x 7 Body
Okrajová zóna:	0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

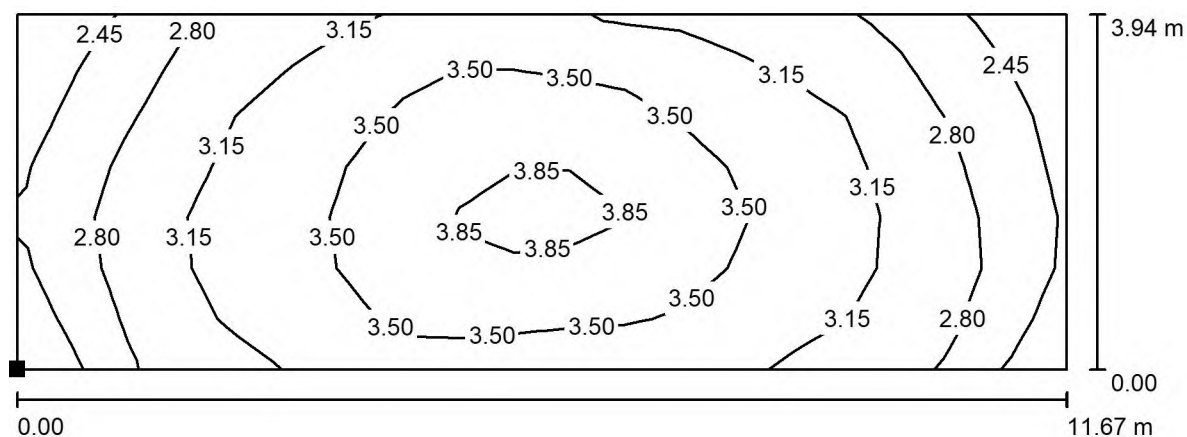
Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odráženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2		237	237	3.4
			Celkem: 474	Celkem: 474	6.8

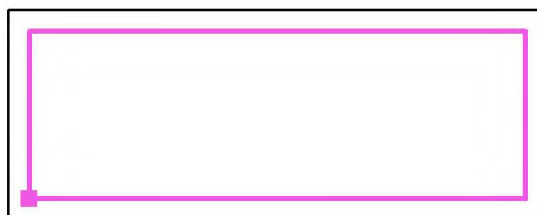
Specifický příkon: $0.11 \text{ W/m}^2 = 2.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 62.59 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**134 respirium (200 lx) / Světelná scéna NO / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)**

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(18.202 m, 10.907 m, 0.000 m)

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 84



Rastr: 19 x 7 Body

 E_m [lx]
3.18

 E_{min} [lx]
2.17

 E_{max} [lx]
3.92

 E_{min} / E_m
0.682

 E_{min} / E_{max}
0.554

Domov seniorů Borohrádek - 1.NP SO03

VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

- Výpočet je proveden na volnou plochu dle ČSN EN 12464-1 (Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť – Část 1: Vnitřní pracoviště) a ČSN EN 1838 (Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení).
- 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: 14.03.2024

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

Domov seniorů Borohrádek - 1.NP SO03

Titulní strana projektu

Obsah

Kusovník svítidel

113 jídelna (200 lx)

Shrnutí

1

2

3

4

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - Drahotuše

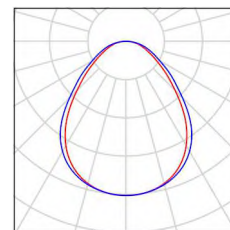
Zpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

Domov seniorů Borohrádek - 1.NP SO03 / Kusovník svítidel

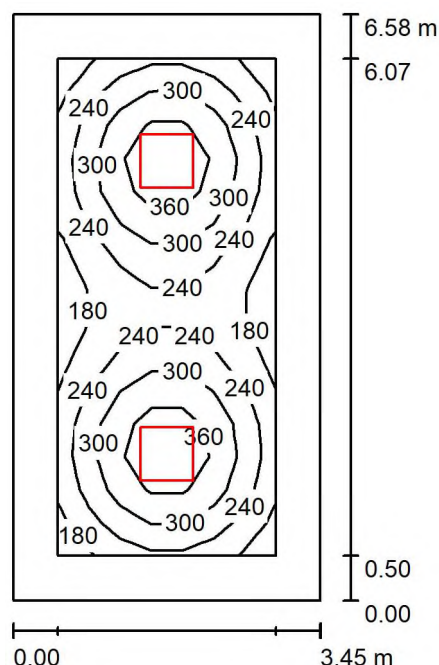
2 ks



Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**113 jídelna (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.700 m, Montážní výška: 2.700 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:85

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	272	160	418	0.586
Podlaha	20	182	96	250	0.525
Strop	70	38	27	42	0.700
Stěny (4)	50	84	31	136	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 15 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**UGR**Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 0.25.)

Podél-	Příčně	k ose svítidla
16	17	
17	18	

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Interiérové LED do podhledů M600 (1.000)	4081	4660	23.6
Celkem:			8162	9320	47.2

Specifický příkon: $2.08 \text{ W/m}^2 = 0.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 22.68 m^2)

Domov seniorů Borohrádek - 1.PP SO01

VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

- Výpočet je proveden na volnou plochu dle ČSN EN 12464-1 (Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť – Část 1: Vnitřní pracoviště) a ČSN EN 1838 (Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení).
- 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: 14.03.2024

Zpracovatel: Ing. Radim Vacek

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

Obsah

Domov seniorů Borohrádek - 1.PP SO01

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	4
001 chodba (100 lx)	
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	6
Světelná scéna NO	
Shrnutí	7
002, 003 chodba + schodiště (100 lx)	
Svítidla (seznam souřadnic)	8
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	12
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	13
Světelná scéna NO	
Shrnutí	14
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	15
004 šatna ženy (200 lx)	
Shrnutí	16
005 šatna ženy (200 lx)	
Shrnutí	17
006 šatna ženy (200 lx)	
Shrnutí	18
007 šatna ženy (200 lx)	
Shrnutí	19
008 umývárna (200 lx)	
Shrnutí	20
Svítidla (seznam souřadnic)	21
009 technická místnost (200 lx)	
Shrnutí	22
010 úklidová komora (100 lx)	
Shrnutí	23
011 chodba - sklad (100 lx)	
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	24
Světelná scéna NO	
Shrnutí	25
012 chodba - sklad (100 lx)	
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	26
Světelná scéna NO	
Shrnutí	27
013 chodba - sklad (100 lx)	
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	28
Světelná scéna NO	
Shrnutí	29
014 šatna muži (200 lx)	
Shrnutí	30

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

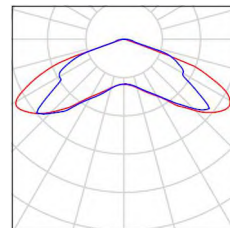
015 umývárna (200 lx)	
Shrnutí	31
016 chodba + schodiště (100 lx)	
Svítlidla (seznam souřadnic)	32
Světelné scény	
Světelná scéna HO	
Shrnutí	36
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	37
Světelná scéna NO	
Shrnutí	38
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	39
017 šatna ženy (200 lx)	
Shrnutí	40
018 umývárna (200 lx)	
Shrnutí	41
019 úklidová komora (100 lx)	
Shrnutí	42

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**Domov seniorů Borohrádek - 1.PP SO01 / Kusovník svítidel**

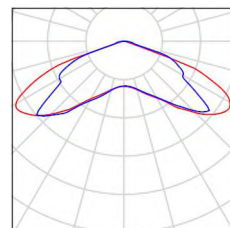
1 ks

C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 0 lm
Světelný tok (Zdroje): 0 lm
Výkon svítidla: 0.0 W
Nouzové osvětlení: 237 lm, 3.4 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 27 73 97 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.

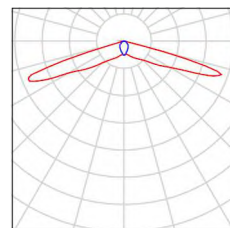
1 ks

C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 237 lm
Světelný tok (Zdroje): 237 lm
Výkon svítidla: 3.4 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 27 73 97 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.

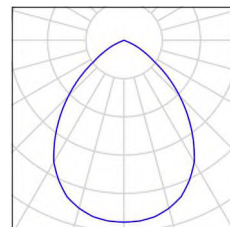
5 ks

C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 0 lm
Světelný tok (Zdroje): 0 lm
Výkon svítidla: 0.0 W
Nouzové osvětlení: 226 lm, 3.4 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 34 66 96 100 102
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.

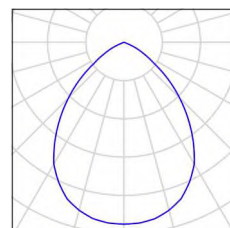
12 ks

Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 2737 lm
Světelný tok (Zdroje): 3300 lm
Výkon svítidla: 21.0 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.

20 ks

Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 1824 lm
Světelný tok (Zdroje): 2200 lm
Výkon svítidla: 15.0 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.

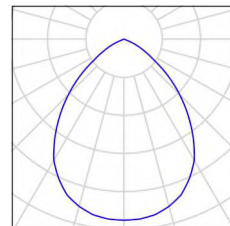
Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**Domov seniorů Borohrádek - 1.PP SO01 / Kusovník svítidel**

9 ks

Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický
 C. výrobku:
 Světelný tok (Svítidlo): 2131 lm
 Světelný tok (Zdroje): 2570 lm
 Výkon svítidla: 17.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

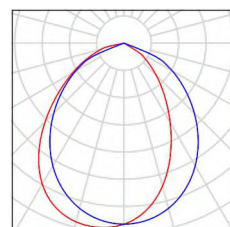
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



1 ks

Designové LED svítidlo, montáž přisazením na
 zeď, difuzor opálový
 C. výrobku:
 Světelný tok (Svítidlo): 1540 lm
 Světelný tok (Zdroje): 2300 lm
 Výkon svítidla: 14.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 60 90 99 100 67
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

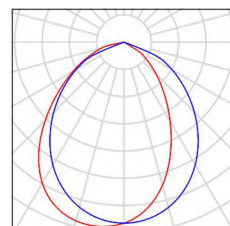
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



1 ks

Designové LED svítidlo, montáž přisazením na
 zeď, difuzor opálový
 C. výrobku:
 Světelný tok (Svítidlo): 1540 lm
 Světelný tok (Zdroje): 2300 lm
 Výkon svítidla: 14.0 W
 Nouzové osvětlení: 1540 lm, 14.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 60 90 99 100 67
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

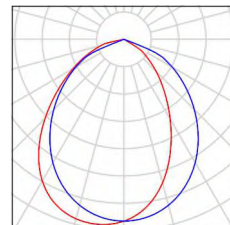
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



1 ks

Designové LED svítidlo, montáž přisazením na
 zeď, difuzor opálový
 C. výrobku:
 Světelný tok (Svítidlo): 2143 lm
 Světelný tok (Zdroje): 3200 lm
 Výkon svítidla: 20.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 60 90 99 100 67
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

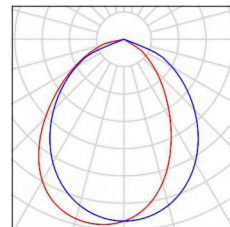
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



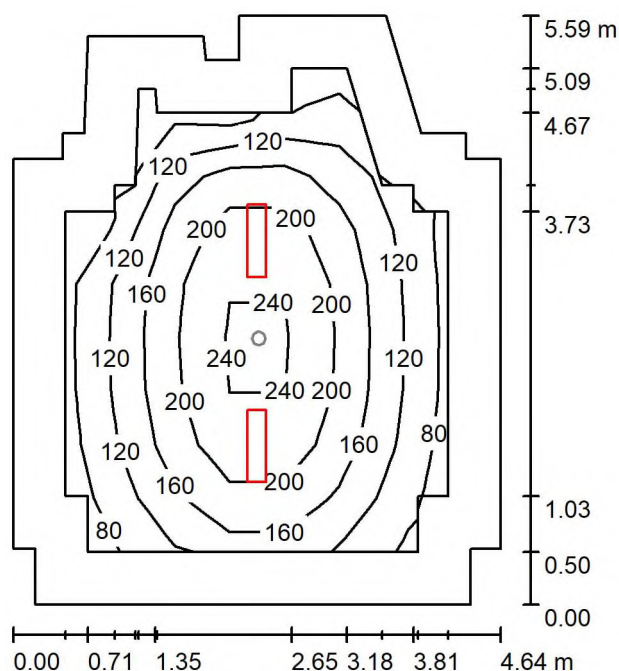
1 ks

Designové LED svítidlo, montáž přisazením na
 zeď, difuzor opálový
 C. výrobku:
 Světelný tok (Svítidlo): 2143 lm
 Světelný tok (Zdroje): 3200 lm
 Výkon svítidla: 20.0 W
 Nouzové osvětlení: 2143 lm, 20.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 60 90 99 100 67
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**001 chodba (100 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.200 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:72

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	158	66	258	0.419
Podlaha	20	121	35	258	0.285
Strop	70	15	11	18	0.752
Stěny (20)	50	22	7.02	81	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	2131	2570	17.0
Celkem:			4262	5140	34.0

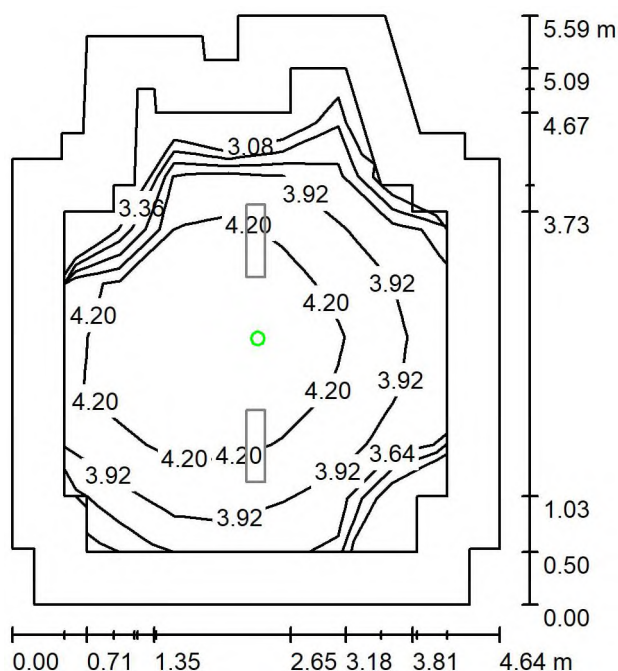
Specifický příkon: $1.46 \text{ W/m}^2 = 0.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 23.32 m^2)

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

001 chodba (100 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.200 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:72

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	4.02	3.08	4.47	0.767
Podlaha	20	3.64	0.93	4.49	0.257
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (20)	50	1.39	0.00	5.63	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.010 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

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

Kusovník svítidel

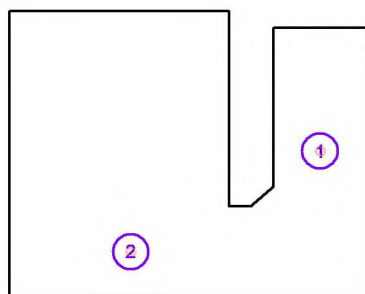
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1		237	237	3.4
			Celkem: 237	Celkem: 237	3.4

Specifický příkon: $0.15 \text{ W/m}^2 = 3.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 23.32 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**002, 003 chodba + schodiště (100 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)**

0 lm, 0.0 W, (Nouzové osvětlení: 226 lm, 3.4 W), 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

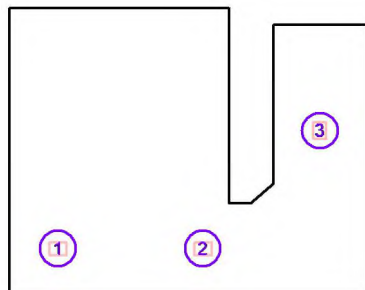


Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	32.232	8.524	3.980	0.0	0.0	-90.0
2	29.612	7.129	3.980	0.0	0.0	0.0

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**002, 003 chodba + schodiště (100 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)****mikroprismatický**

1824 lm, 15.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

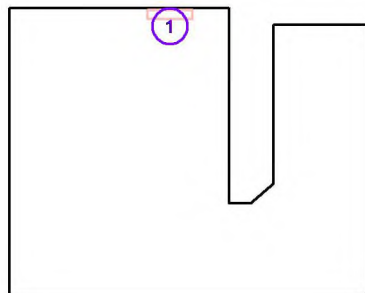
Přisazené LED svítidlo, difuzor

Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	28.603	7.130	2.500	0.0	0.0	90.0
2	30.609	7.130	2.500	0.0	0.0	90.0
3	32.229	8.765	2.500	0.0	0.0	0.0

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**002, 003 chodba + schodiště (100 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)**

Designové LED svítidlo, montáž
přisazením na zeď, difuzor opálový
2143 lm, 20.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

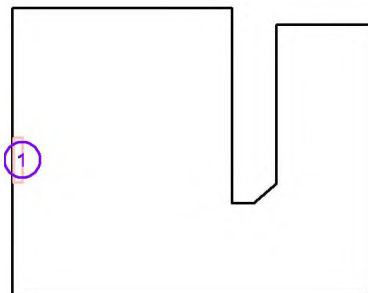


Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.153	10.377	3.800	0.0	0.0	90.0

Elektro Lumen, s.r.o.

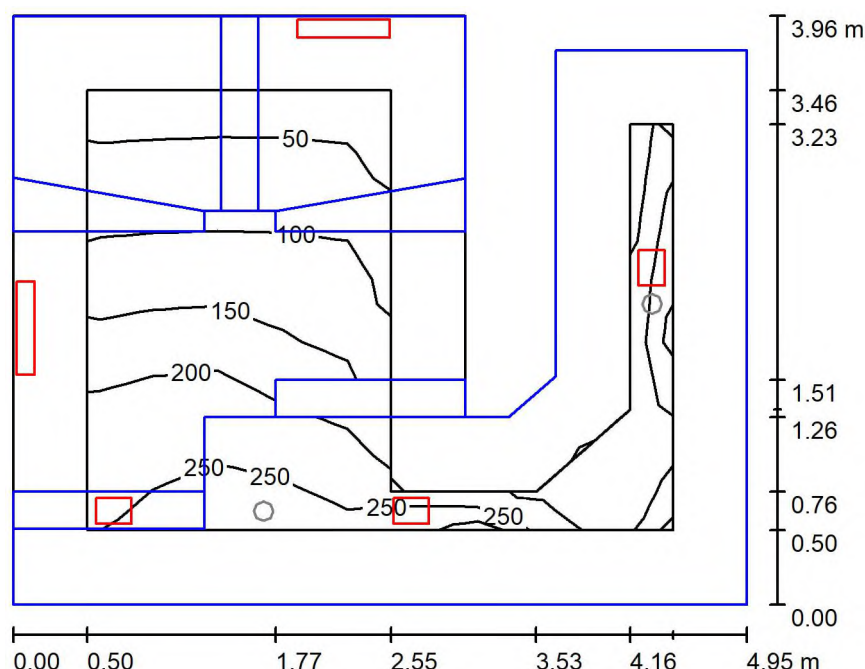
Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**002, 003 chodba + schodiště (100 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)****Designové LED svítidlo, montáž
přisazením na zeď, difuzor opálový**

2143 lm, 20.0 W, (Nouzové osvětlení: 2143 lm, 20.0 W), 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	28.009	8.358	5.300	0.0	0.0	180.0

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**002, 003 chodba + schodiště (100 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 6.500 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:51

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	155	41	259	0.266
Podlaha	20	141	16	257	0.114
Strop	70	17	5.46	28	0.318
Stěny (9)	50	52	1.27	2944	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 7 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

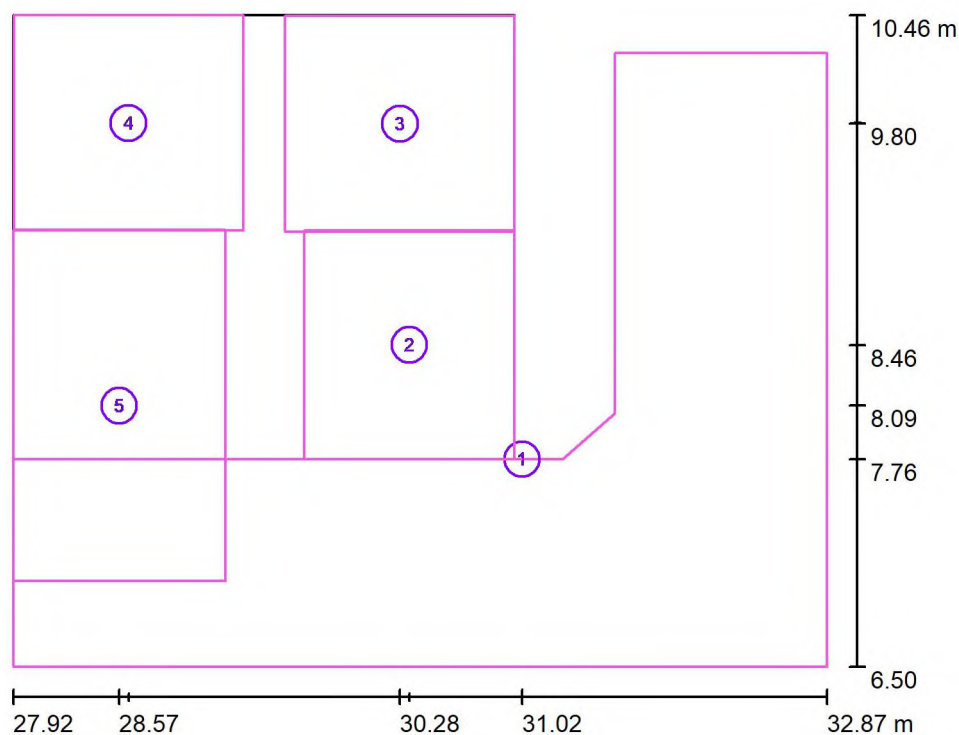
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	1824	2200	15.0
2	1	Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	2143	3200	20.0
3	1	Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	2143	3200	20.0
Celkem:			9760	13000	85.0

Specifický příkon: $4.80 \text{ W/m}^2 = 3.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 17.70 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

002, 003 chodba + schodiště (100 lx) / Světelná scéna HO / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 46

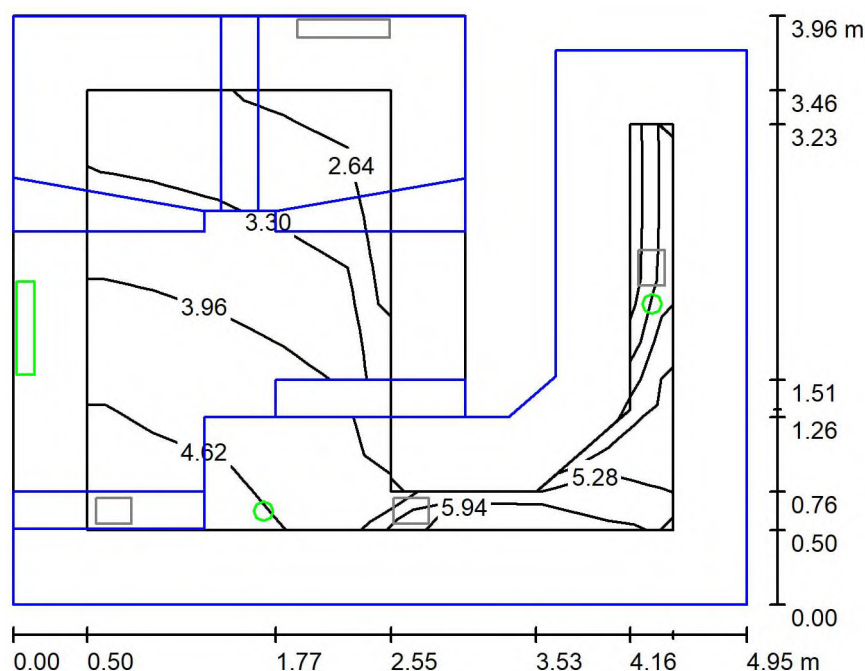
Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	1. chodba	svisle	7 x 9	188	104	257	0.552	0.404
2	2. schody 1	svisle	5 x 7	174	100	231	0.577	0.434
3	3. mezipatro 1	svisle	7 x 7	181	149	205	0.824	0.726
4	4. mezipatro 2	svisle	7 x 7	138	83	193	0.602	0.431
5	5. schody 2	svisle	5 x 7	144	103	195	0.719	0.529

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	5	173	83	257	0.48	0.32

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**002, 003 chodba + schodiště (100 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 6.500 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:51

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	3.87	2.40	5.69	0.620
Podlaha	20	3.68	1.71	5.75	0.464
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (9)	50	2.72	0.00	263	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 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

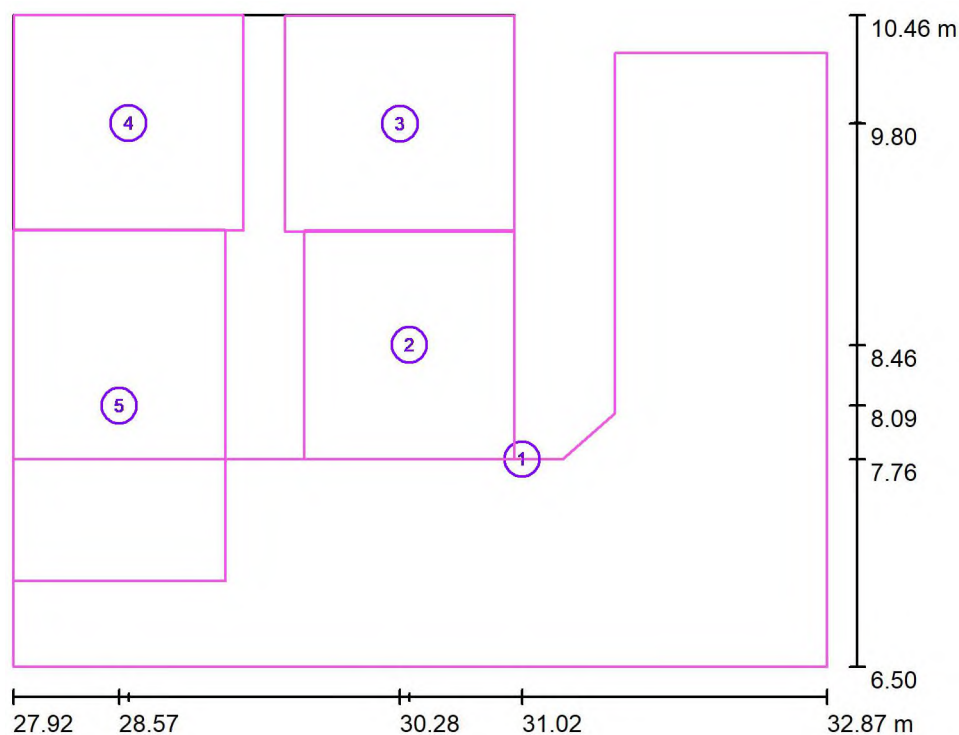
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2		226	226	3.4
2	1	Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	193	288	20.0
Celkem:			645	740	26.8

Specifický příkon: $1.51 \text{ W/m}^2 = 39.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 17.70 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

002, 003 chodba + schodiště (100 lx) / Světelná scéna NO / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 46

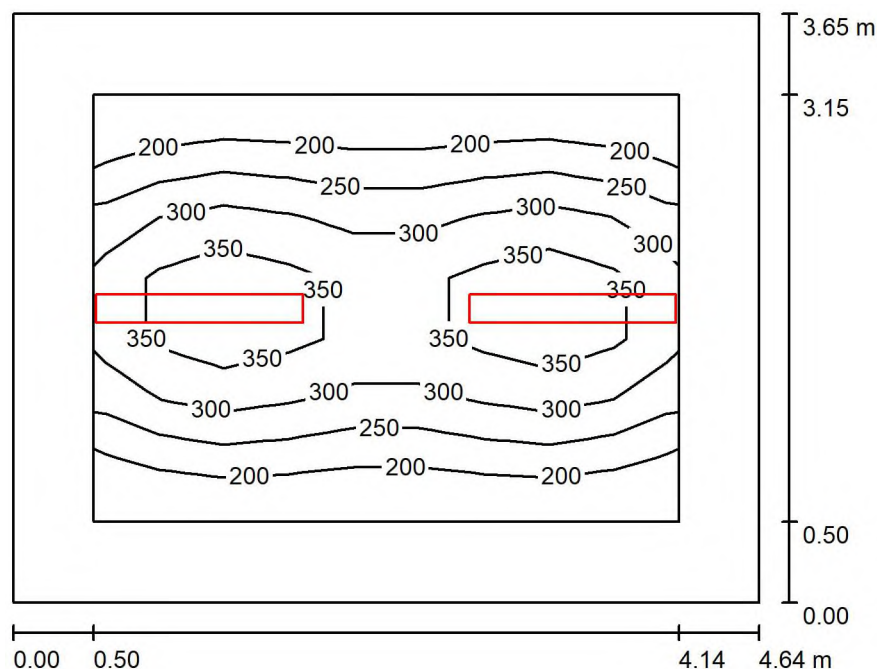
Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	1. chodba	svisle	7 x 9	4.17	2.38	5.63	0.571	0.423
2	2. schody 1	svisle	5 x 7	3.80	3.20	4.56	0.841	0.702
3	3. mezipatro 1	svisle	7 x 7	2.91	1.68	4.51	0.578	0.373
4	4. mezipatro 2	svisle	7 x 7	4.50	3.10	6.14	0.688	0.504
5	5. schody 2	svisle	5 x 7	9.30	3.59	15	0.386	0.236

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	5	5.02	1.68	15	0.33	0.11

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**004 šatna ženy (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

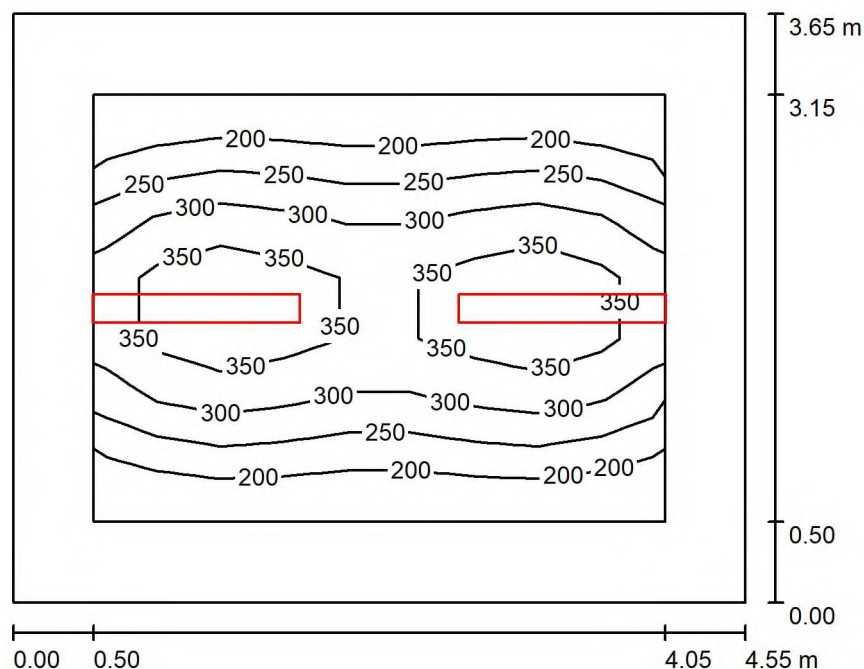
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	272	159	402	0.584
Podlaha	20	177	86	259	0.485
Strop	70	27	19	32	0.726
Stěny (4)	50	56	19	176	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**UGR**Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 0.25.)Podél-
15
Příčně
16
k ose svítidla**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2737	3300	21.0
Celkem:			5473	6600	42.0

Specifický příkon: $2.48 \text{ W/m}^2 = 0.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 16.94 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**005 šatna ženy (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

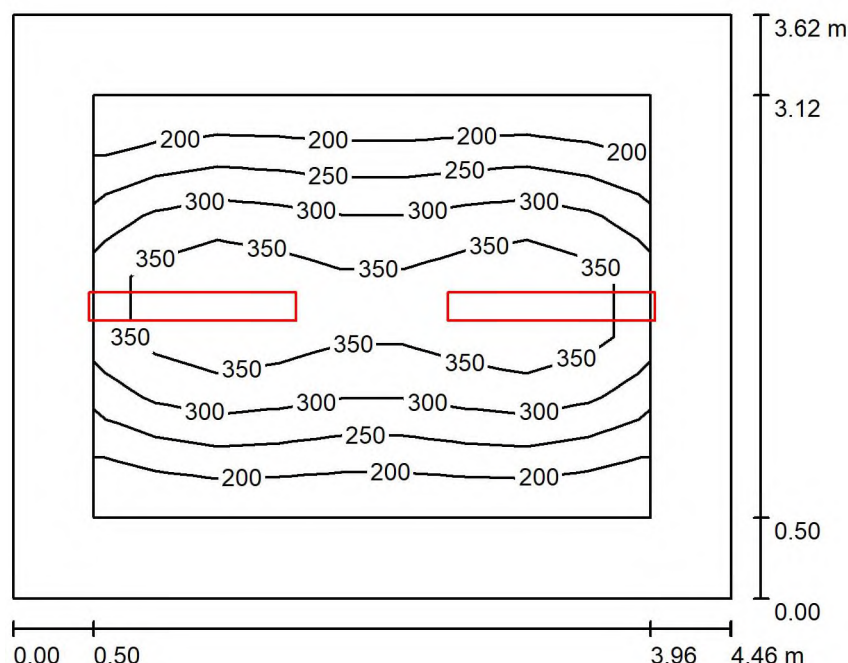
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	276	162	406	0.584
Podlaha	20	180	87	264	0.486
Strop	70	27	20	33	0.718
Stěny (4)	50	57	19	182	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 7 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**UGR**Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 0.25.)Podél-
15
Příčně
15
k ose svítidla**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	2737	3300	21.0
Celkem:			5473	6600	42.0

Specifický příkon: $2.53 \text{ W/m}^2 = 0.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 16.61 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**006 šatna ženy (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	283	167	409	0.590
Podlaha	20	183	90	268	0.492
Strop	70	28	20	33	0.735
Stěny (4)	50	59	20	191	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**UGR**Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 0.25.)

Podél-

15
16

Příčně

15
16

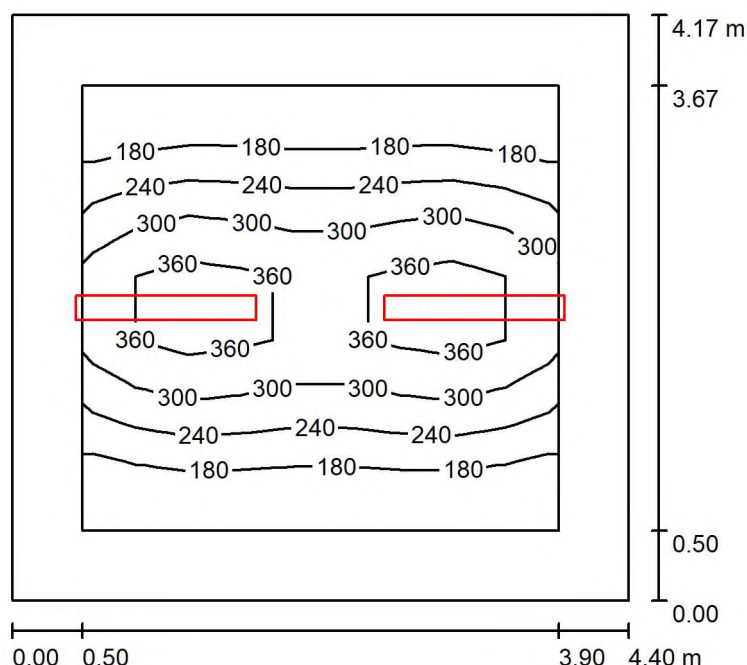
k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	2737	3300	21.0
Celkem:			5473	6600	42.0

Specifický příkon: $2.60 \text{ W/m}^2 = 0.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 16.15 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**007 šatna ženy (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:54

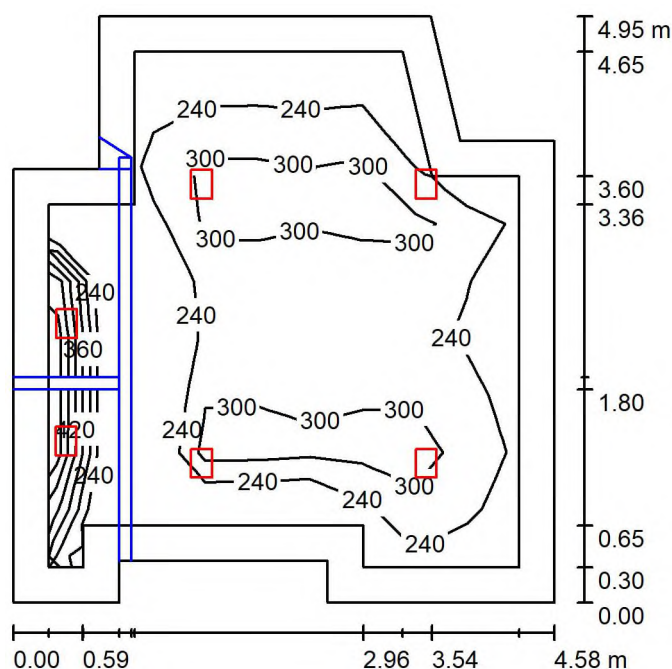
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	253	122	409	0.483
Podlaha	20	169	73	268	0.434
Strop	70	26	18	31	0.701
Stěny (4)	50	51	18	194	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**UGR**Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 0.25.)Podél-
16
Příčně
16
k ose svítidla**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	2737	3300	21.0
Celkem:			5473	6600	42.0

Specifický příkon: $2.29 \text{ W/m}^2 = 0.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 18.35 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**008 umývárna (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:64

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	287	190	452	0.664
Podlaha	20	198	14	261	0.068
Strop	70	30	15	39	0.509
Stěny (13)	50	74	9.48	617	/

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	6	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	1824	2200	15.0
Celkem:			10946	13200	90.0

Specifický příkon: $4.47 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 20.14 m^2)

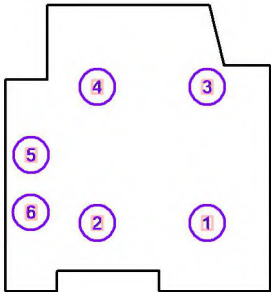
Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - Drahotuše

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

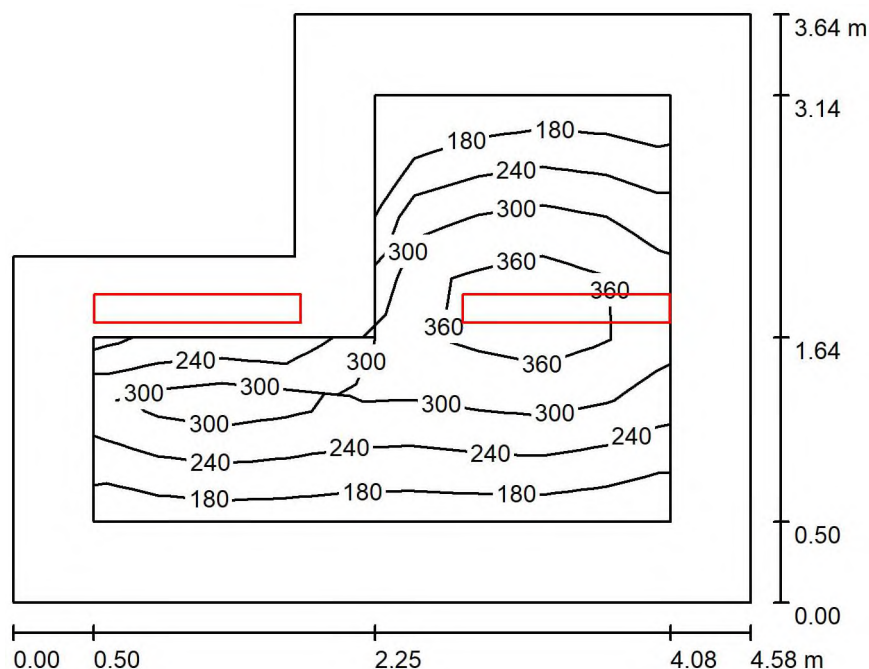
008 umývárna (200 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)

mikroprismatický Přisazené LED svítidlo, difuzor
1824 lm, 15.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	37.249	7.767	2.500	0.0	0.0	180.0
2	35.348	7.767	2.500	0.0	0.0	180.0
3	37.249	10.123	2.500	0.0	0.0	180.0
4	35.348	10.123	2.500	0.0	0.0	180.0
5	34.207	8.945	2.200	0.0	0.0	0.0
6	34.202	7.952	2.200	0.0	0.0	0.0

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**009 technická místnost (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

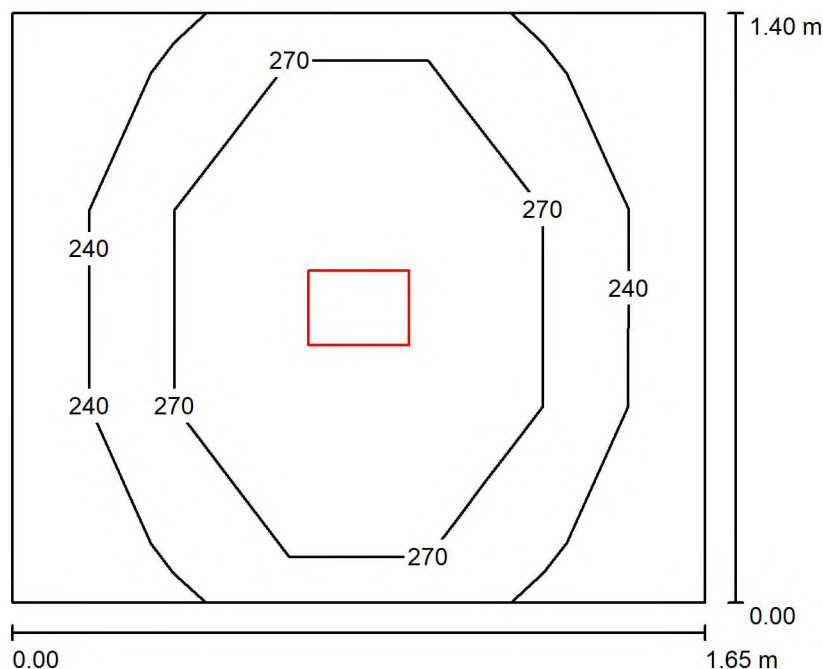
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	274	129	405	0.473
Podlaha	20	181	66	275	0.365
Strop	70	31	19	51	0.594
Stěny (6)	50	71	18	724	/

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	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2737	3300	21.0
Celkem:			5473	6600	42.0

Specifický příkon: $2.98 \text{ W/m}^2 = 1.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 14.09 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**010 úklidová komora (100 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:18

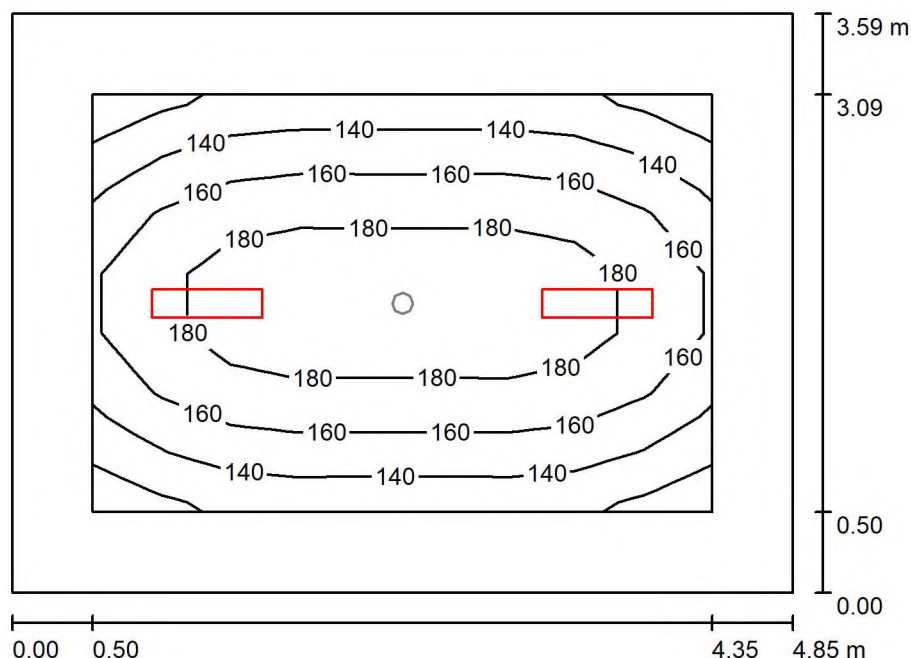
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	268	224	326	0.835
Podlaha	20	163	137	181	0.839
Strop	70	35	30	40	0.852
Stěny (4)	50	108	26	290	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 5 x 3 Body
Okrajová zóna: 0.000 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
		Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	1824	2200	15.0
			Celkem: 1824	Celkem: 2200	15.0

Specifický příkon: $6.49 \text{ W/m}^2 = 2.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 2.31 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**011 chodba - sklad (100 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

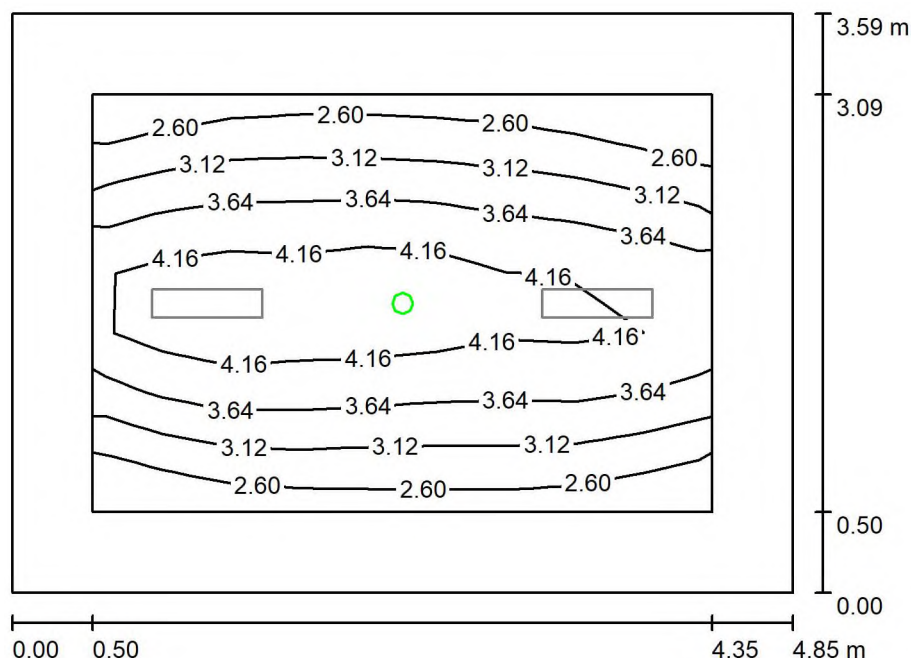
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	161	120	196	0.741
Podlaha	20	136	66	195	0.486
Strop	70	20	15	24	0.753
Stěny (4)	50	42	14	115	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	2131	2570	17.0
Celkem:			4262	5140	34.0

Specifický příkon: $1.95 \text{ W/m}^2 = 1.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 17.41 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**011 chodba - sklad (100 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	3.47	2.17	4.76	0.626
Podlaha	20	2.91	1.05	4.78	0.361
Strop	70	0.02	0.00	1.65	0.000
Stěny (4)	50	2.21	0.02	42	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

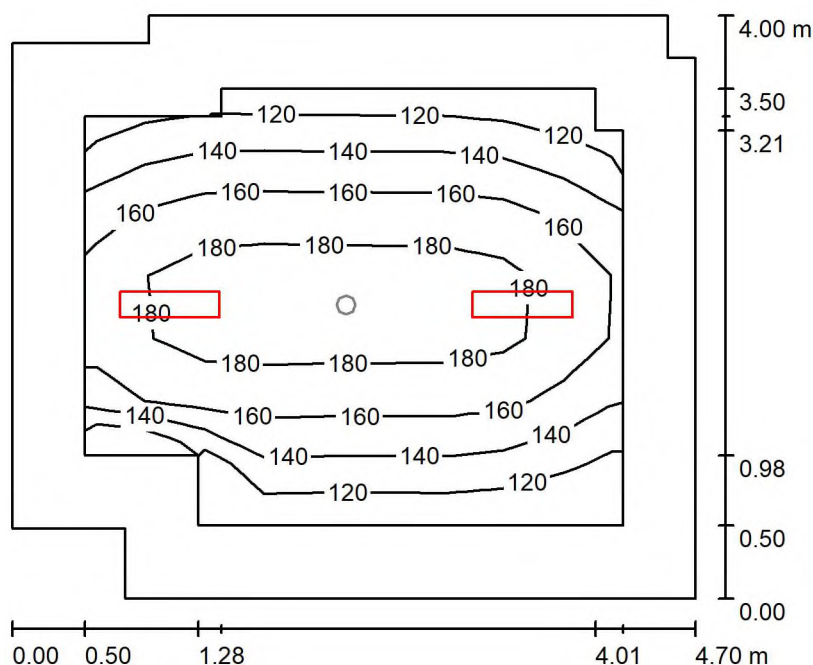
Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odráženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1		226	226	3.4
Celkem:			226	226	3.4

Specifický příkon: $0.20 \text{ W/m}^2 = 5.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 17.41 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**012 chodba - sklad (100 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:52

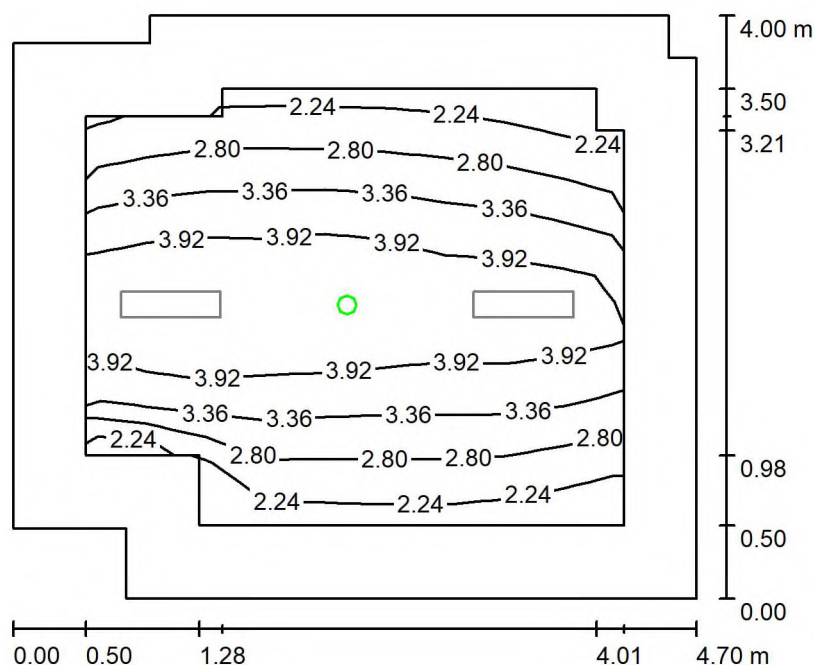
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	155	104	195	0.671
Podlaha	20	132	56	196	0.427
Strop	70	19	14	23	0.706
Stěny (10)	50	39	12	138	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 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	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	2131	2570	17.0
Celkem:			4262	5140	34.0

Specifický příkon: $1.87 \text{ W/m}^2 = 1.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 18.19 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**012 chodba - sklad (100 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 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	/	3.33	1.95	4.77	0.584
Podlaha	20	2.81	0.99	4.78	0.353
Strop	70	0.02	0.00	1.70	0.000
Stěny (10)	50	2.13	0.02	47	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 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

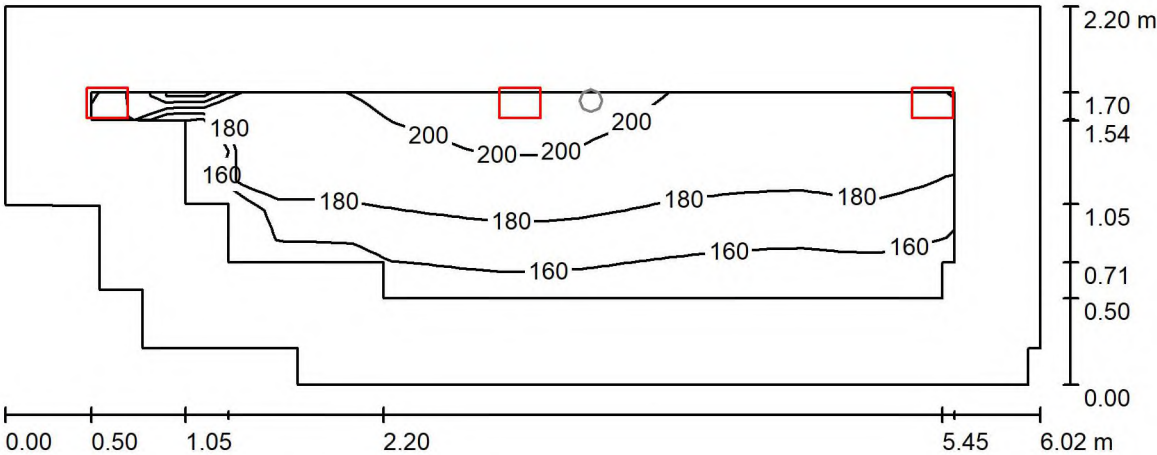
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1		226	226	3.4
Celkem:			226	226	3.4

Specifický příkon: $0.19 \text{ W/m}^2 = 5.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 18.19 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

013 chodba - sklad (100 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:44

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	181	144	207	0.798
Podlaha	20	169	62	206	0.368
Strop	70	35	27	43	0.776
Stěny (12)	50	86	23	420	/

Uživatelská úroveň:

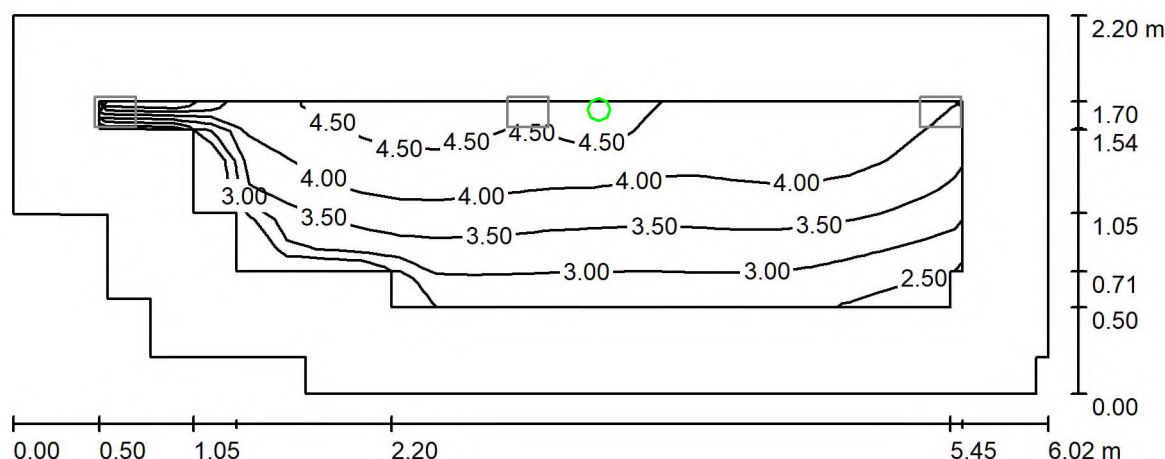
Výška: 0.010 m
Rastr: 23 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	1824	2200	15.0
Celkem:			5473	6600	45.0

Specifický příkon: $3.65 \text{ W/m}^2 = 2.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 12.31 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**013 chodba - sklad (100 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:44

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	3.68	2.27	4.80	0.617
Podlaha	20	3.25	1.23	4.78	0.379
Strop	70	0.03	0.00	1.48	0.000
Stěny (12)	50	2.48	0.01	37	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 23 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

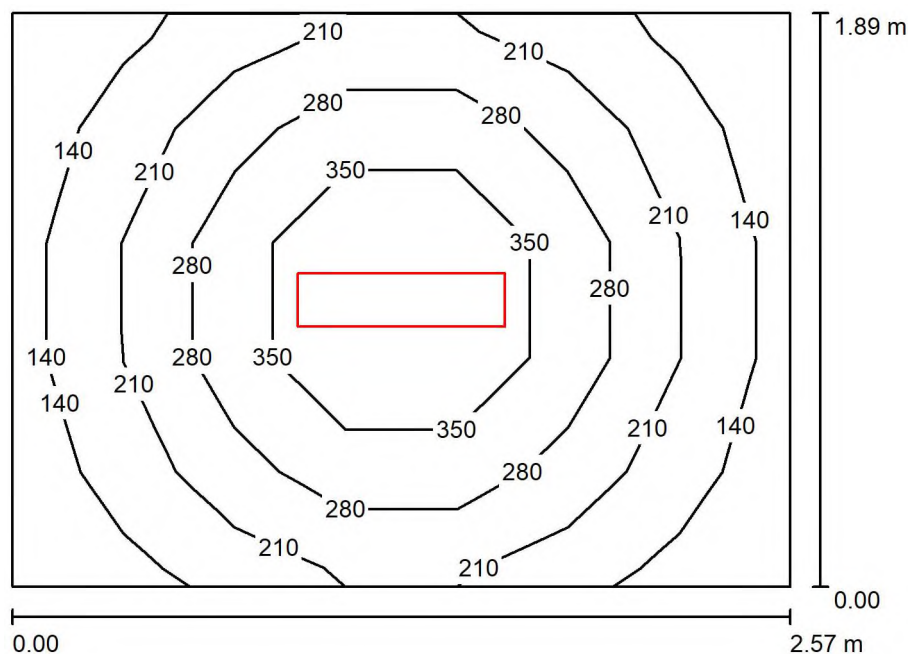
Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1		226	226	3.4
Celkem:			226	226	3.4

Specifický příkon: $0.28 \text{ W/m}^2 = 7.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 12.31 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**014 šatna muži (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.200 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:25

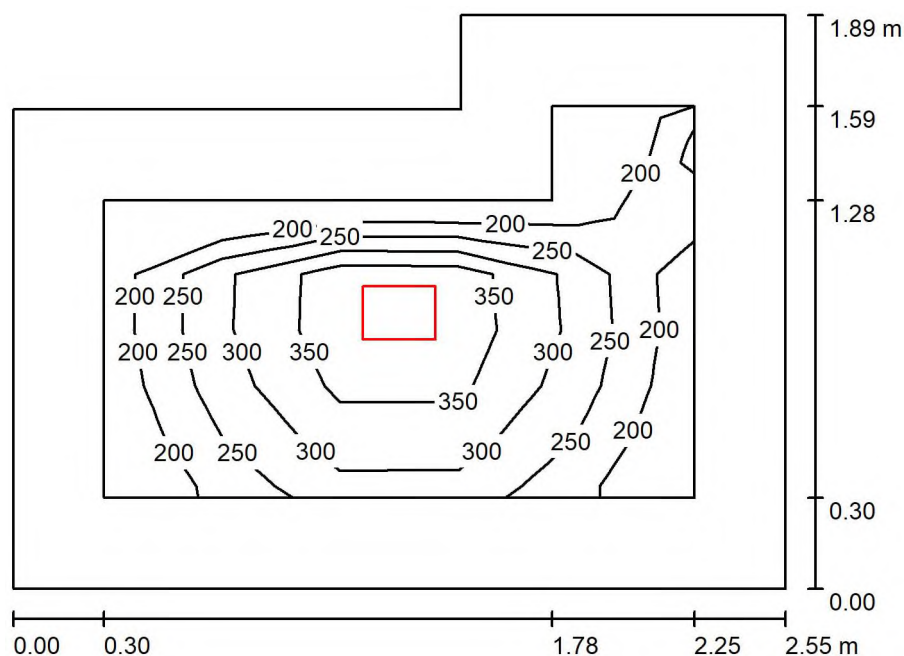
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	247	114	460	0.461
Podlaha	20	172	110	225	0.640
Strop	70	21	18	23	0.854
Stěny (4)	50	62	15	177	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 7 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.000 m**UGR**Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 0.25.)Podél-
Příčně
k ose svítidla**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
		■ Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2131	2570	17.0
Celkem:			2131	2570	17.0

Specifický příkon: $3.49 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.87 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**015 umývárna (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.200 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:25

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	287	172	414	0.599
Podlaha	20	152	29	200	0.192
Strop	70	19	15	22	0.798
Stěny (6)	50	57	11	285	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 5 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.300 m**Kusovník svítidel**

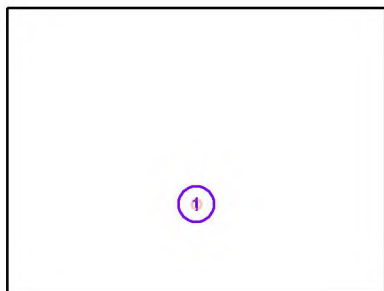
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	■ Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	1824	2200	15.0
Celkem:			1824	2200	15.0

Specifický příkon: $3.43 \text{ W/m}^2 = 1.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.37 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**016 chodba + schodiště (100 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)**

237 lm, 3.4 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

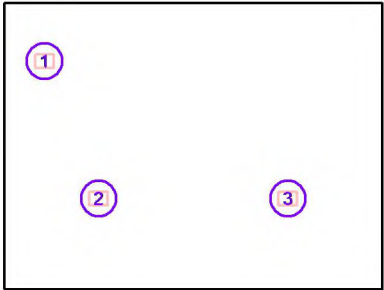








Č.	Pozice [m]		Z	Rotace [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	19.260	3.379	2.500	0.0	0.0	90.0

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

016 chodba + schodiště (100 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)



						
1	17.315	5.180	2.200	0.0	0.0	-90.0
2	18.022	3.388	2.500	0.0	0.0	90.0
3	20.497	3.388	2.500	0.0	0.0	90.0

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**016 chodba + schodiště (100 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)**

Designové LED svítidlo, montáž
přisazením na zeď, difuzor opálový
1540 lm, 14.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

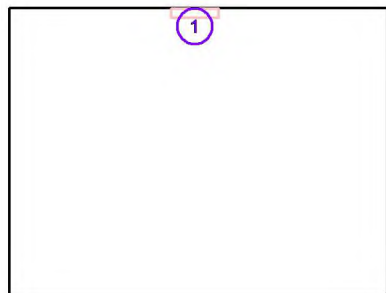


Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	21.666	5.513	3.200	0.0	0.0	0.0

Elektro Lumen, s.r.o.

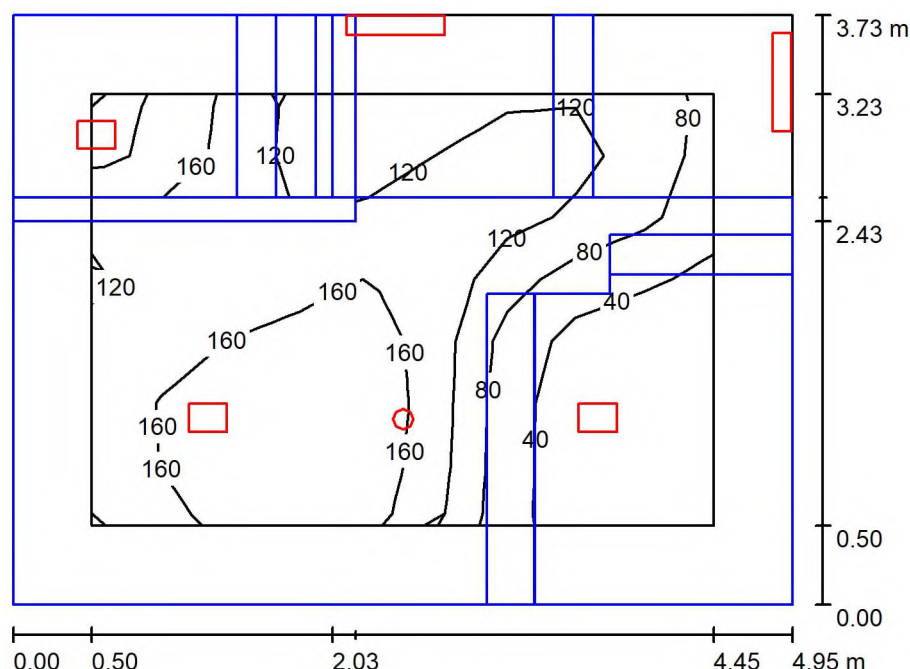
Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**016 chodba + schodiště (100 lx) / Svítidla (seznam souřadnic)****Designové LED svítidlo, montáž
přisazením na zeď, difuzor opálový**

1540 lm, 14.0 W, (Nouzové osvětlení: 1540 lm, 14.0 W), 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	19.213	5.874	5.000	0.0	0.0	90.0

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**016 chodba + schodiště (100 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 6.500 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	/	117	7.59	207	0.065
Podlaha	20	105	4.92	206	0.047
Strop	70	9.67	7.17	13	0.741
Stěny (4)	50	40	3.49	2582	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

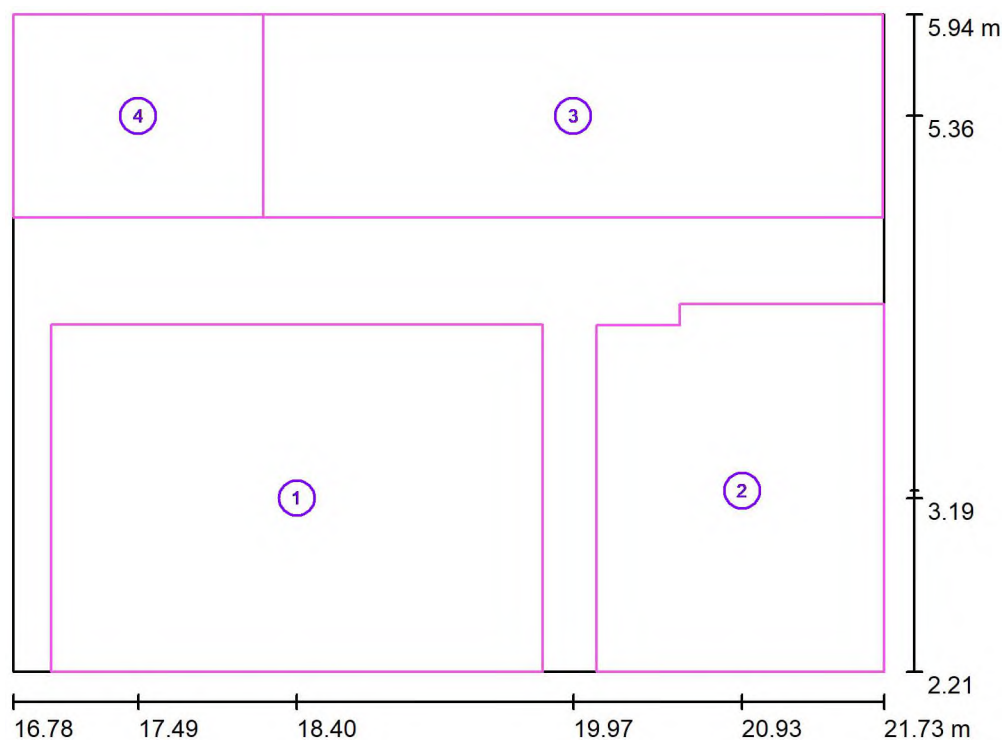
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	[redacted]	237	237	3.4
2	3	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	1824	2200	15.0
3	1	Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	1540	2300	14.0
4	1	Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	1540	2300	14.0
Celkem:			8791	11437	76.4

Specifický příkon: $4.13 \text{ W/m}^2 = 3.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 18.49 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

016 chodba + schodiště (100 lx) / Světelná scéna HO / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 43

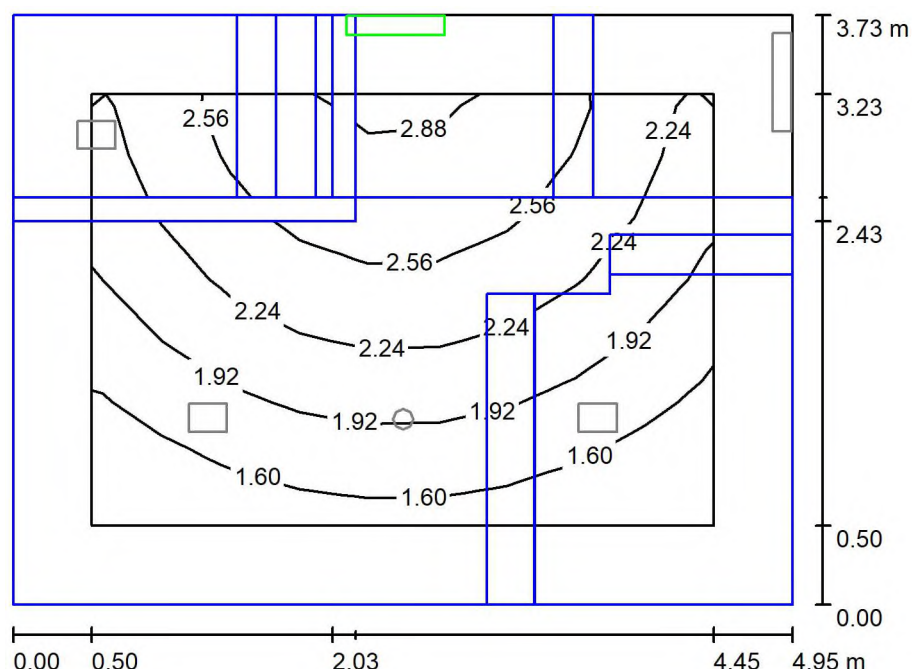
Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	1. chodba	svisle	7 x 5	156	112	197	0.716	0.567
2	2. mezipatro	svisle	5 x 7	240	112	346	0.465	0.322
3	3. schody	svisle	13 x 5	165	75	281	0.454	0.267
4	4. místnost pod schody	svisle	7 x 5	183	144	205	0.791	0.705

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	4	180	75	346	0.42	0.22

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**016 chodba + schodiště (100 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 6.500 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	/	2.11	1.30	2.90	0.619
Podlaha	20	1.97	0.87	2.94	0.441
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (4)	50	0.97	0.00	334	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.010 m
Rastr: 9 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

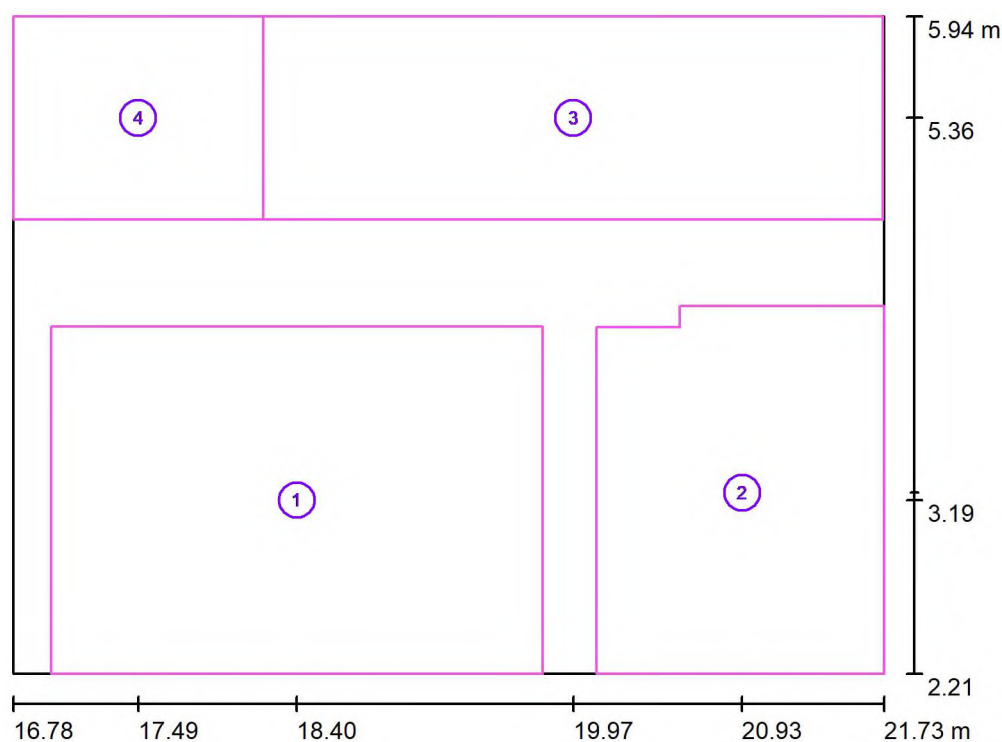
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Designové LED svítidlo, montáž přísazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	200	299	14.0
Celkem:			200	299	14.0

Specifický příkon: $0.76 \text{ W/m}^2 = 35.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 18.49 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz

016 chodba + schodiště (100 lx) / Světelná scéna NO / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 43

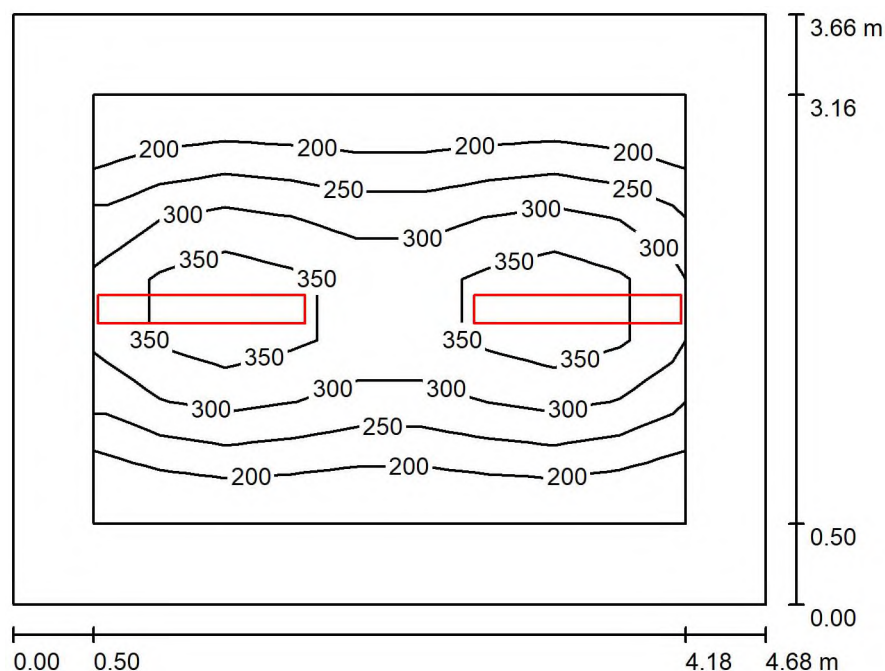
Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	1. chodba	svisle	7 x 5	1.69	1.03	2.37	0.611	0.435
2	2. mezipatro	svisle	5 x 7	1.66	0.90	2.78	0.541	0.324
3	3. schody	svisle	13 x 5	8.96	0.90	29	0.100	0.031
4	4. místnost pod schody	svisle	7 x 5	2.24	1.83	2.64	0.817	0.694

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	4	4.13	0.90	29	0.22	0.03

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**017 šatna ženy (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

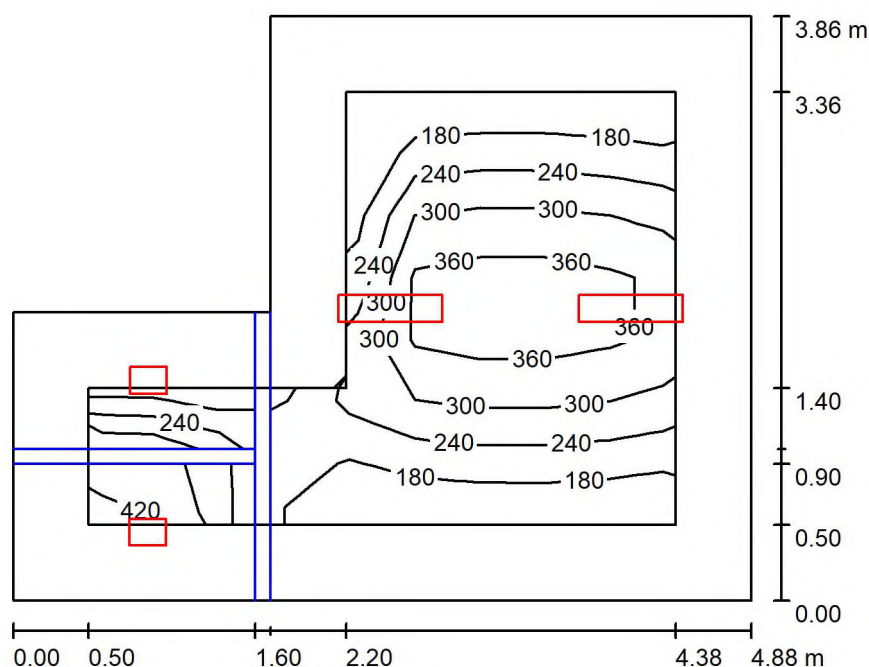
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	270	157	401	0.582
Podlaha	20	176	85	257	0.485
Strop	70	26	19	32	0.724
Stěny (4)	50	55	18	173	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**UGR**Levá stěna
Spodní stěna
(CIE, SHR = 0.25.)Podél-
15
Příčně
16
k ose svítidla**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	2737	3300	21.0
Celkem:			5473	6600	42.0

Specifický příkon: $2.45 \text{ W/m}^2 = 0.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 17.13 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**018 umývárna (200 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:50

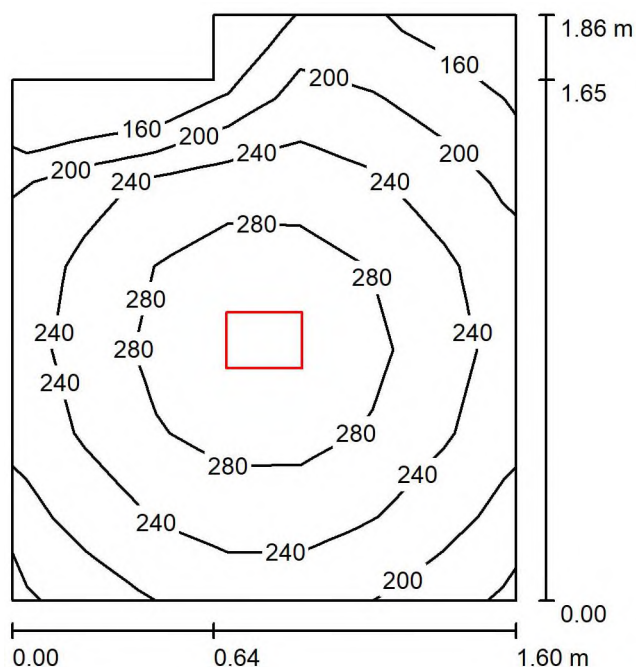
Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	279	121	418	0.432
Podlaha	20	170	15	262	0.088
Strop	70	24	11	32	0.471
Stěny (6)	50	71	12	610	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	1824	2200	15.0
2	2	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	2131	2570	17.0
Celkem:			7911	9540	64.0

Specifický příkon: $4.13 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 15.49 m^2)

Elektro Lumen, s.r.o.

Hranická 505
Hranice IV - DrahotušeZpracovatel Ing. Radim Vacek
Telefon +420 581 699 417
Fax
e-mail vacek@el-lumen.cz**019 úklidová komora (100 lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:24

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	243	151	313	0.622
Podlaha	20	154	117	176	0.758
Strop	70	30	23	37	0.771
Stěny (6)	50	90	20	226	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.750 m
Rastr: 7 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.000 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Přisazené LED svítidlo, difuzor mikropřismatický (1.000)	1824	2200	15.0
Celkem:			1824	2200	15.0

Specifický příkon: $5.29 \text{ W/m}^2 = 2.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 2.84 m^2)