

**ZŠ Šlapanice**

Datum: 19.07.2018  
Zpracovatel: Karel Magrla

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

---

**Obsah****ZŠ Šlapanice**

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	4
<b>1.02 Vstup a recepcce</b>	
Svítidla (situační plán)	6
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna HO</b>	
Shrnutí	7
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	8
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	9
<b>1.03 Šatna 01</b>	
Shrnutí	10
Svítidla (situační plán)	11
<b>1.04 Sprchy</b>	
Shrnutí	12
Svítidla (situační plán)	13
<b>1.05 Sprchy</b>	
Shrnutí	14
Svítidla (situační plán)	15
<b>1.06 Šatna 02</b>	
Shrnutí	16
Svítidla (situační plán)	17
<b>1.07 Šatna 03</b>	
Shrnutí	18
Svítidla (situační plán)	19
<b>1.08 Sprchy</b>	
Shrnutí	20
Svítidla (situační plán)	21
<b>1.09 Nářad'ovna</b>	
Shrnutí	22
Svítidla (situační plán)	23
<b>1.10 Správce</b>	
Shrnutí	24
Svítidla (situační plán)	25
<b>1.11 Sprchy</b>	
Shrnutí	26
Svítidla (situační plán)	27
<b>1.12 Šatna 04</b>	
Shrnutí	28
Svítidla (situační plán)	29
<b>1.13 Technická místnost</b>	
Shrnutí	30
Svítidla (situační plán)	31
<b>1.14 Úklidová místnost</b>	
Shrnutí	32
Svítidla (situační plán)	33
<b>1.15 Chodba</b>	
Svítidla (situační plán)	34
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna HO</b>	

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

---

**Obsah**

Shrnutí	35
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	36
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	37
<b>1.16 WC ženy</b>	
Shrnutí	38
Svítidla (situační plán)	39
<b>1.17 WC muži</b>	
Shrnutí	40
Svítidla (situační plán)	41
<b>1.18 WC muži</b>	
Shrnutí	42
Svítidla (situační plán)	43
<b>1.19 WC ženy</b>	
Shrnutí	44
Svítidla (situační plán)	45
<b>1.20 WC Invalidní</b>	
Shrnutí	46
Svítidla (situační plán)	47
<b>HALA</b>	
Svítidla (situační plán)	48
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna HO</b>	
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Házená 1 Výpočtový rastr (PA)</b>	
Shrnutí	49
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	50

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

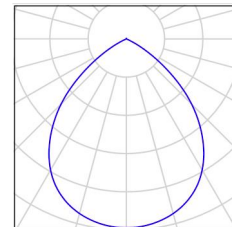
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**ZŠ Šlapanice / Kusovník svítidel**

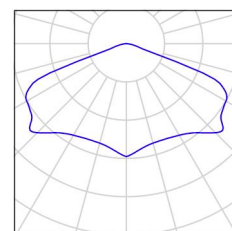
19 ks ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové  
přisazené LED svítidlo  
C. výrobku: BALA 2k0 840  
Světelný tok (Svítidlo): 1910 lm  
Světelný tok (Zdroje): 2140 lm  
Výkon svítidla: 23.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 70 98 100 100 89  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



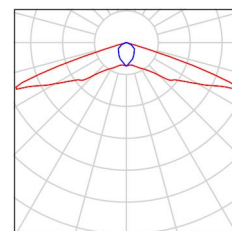
1 ks ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W  
Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení  
volných prostorů  
C. výrobku: ELDRA SU AREA 1 C 3W  
Světelný tok (Svítidlo): 0 lm  
Světelný tok (Zdroje): 0 lm  
Výkon svítidla: 0.0 W  
Nouzové osvětlení: 225 lm, 3.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód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

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



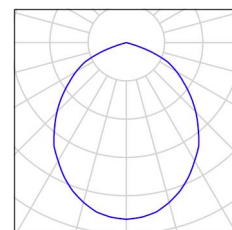
2 ks ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU ROAD PLUS 1C  
3W Nouzové LED svítidlo přisazené  
C. výrobku: ELDRA SU ROAD PLUS 1C 3W  
Světelný tok (Svítidlo): 0 lm  
Světelný tok (Zdroje): 0 lm  
Výkon svítidla: 0.0 W  
Nouzové osvětlení: 290 lm, 3.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 39 75 98 100 102  
Osazení: 1 x PowerLED 290lm (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



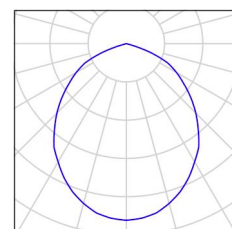
10 ks ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840  
Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor  
opálový  
C. výrobku: NARA 12 E DPO 6k0 840  
Světelný tok (Svítidlo): 4980 lm  
Světelný tok (Zdroje): 6000 lm  
Výkon svítidla: 45.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 55 88 99 100 83  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



11 ks ELEKTRO-LUMEN NARA 6 E DPO 3k7 840  
Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor  
opálový  
C. výrobku: NARA 6 E DPO 3k7 840  
Světelný tok (Svítidlo): 3071 lm  
Světelný tok (Zdroje): 3700 lm  
Výkon svítidla: 30.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 55 88 99 100 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, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**ZŠ Šlapanice / Kusovník svítidel**

8 ks

ELEKTRO-LUMEN Nouzový modul SAVITA 1 GH  
Nouzové LED svítidlo, optika do otevřených prostorů.

C. výrobku: Nouzový modul SAVITA 1 GH

Světelný tok (Svítidlo): 0 lm

Světelný tok (Zdroje): 0 lm

Výkon svítidla: 0.0 W

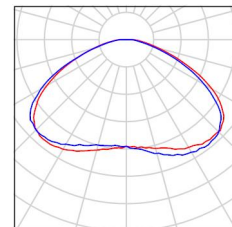
Nouzové osvětlení: 503 lm, 6.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 39 76 95 100 91

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



36 ks

ELEKTRO-LUMEN SAVITA G1 30k9 840  
Asymetrické LED svítidlo pro sportoviště,  
ochranná mříž

C. výrobku: SAVITA G1 30k9 840

Světelný tok (Svítidlo): 20044 lm

Světelný tok (Zdroje): 30900 lm

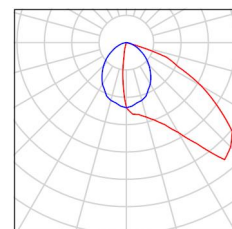
Výkon svítidla: 178.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 41 81 98 100 65

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



8 ks

ELEKTRO-LUMEN TARA 3k0 840 Přisazené  
LED svítidlo, opálový difuzor, IP65

C. výrobku: TARA 3k0 840

Světelný tok (Svítidlo): 2349 lm

Světelný tok (Zdroje): 3038 lm

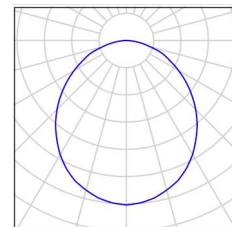
Výkon svítidla: 25.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 50 81 96 100 77

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

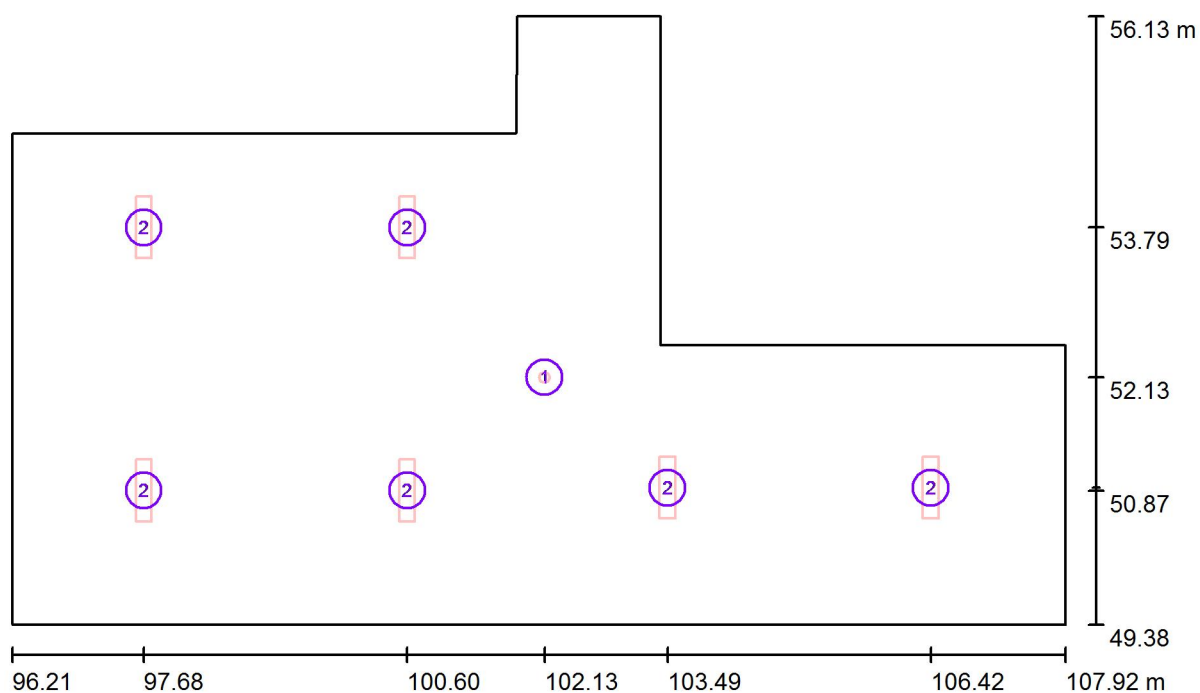
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.02 Vstup a recepcce / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 84

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostord
2	6	ELEKTRO-LUMEN NARA 6 E DPO 3k7 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

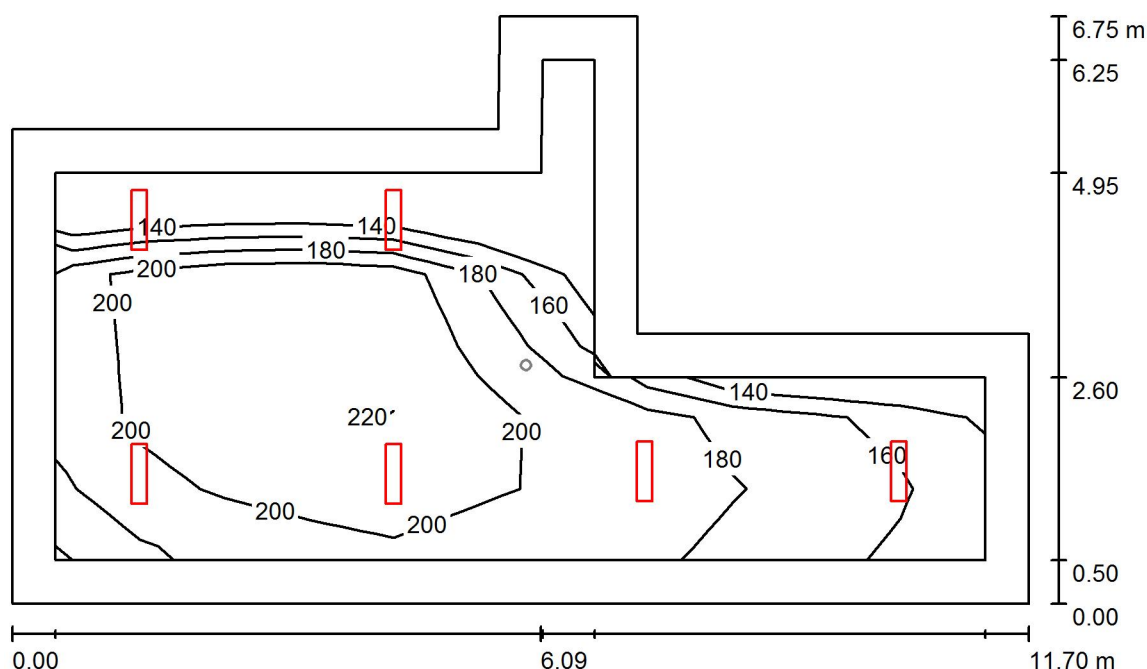
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.02 Vstup a recepce / Světelná scéna HO / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:87

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	192	130	224	0.678
Podlaha	20	171	22	229	0.128
Strop	70	38	16	51	0.411
Stěny (8)	50	84	13	243	/

## Uživatelská úroveň:

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

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	ELEKTRO-LUMEN NARA 6 E DPO 3k7 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	3071	3700	30.0
Celkem:			18427	22200	180.0

Specifický příkon:  $3.25 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $55.32 \text{ m}^2$ )



ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

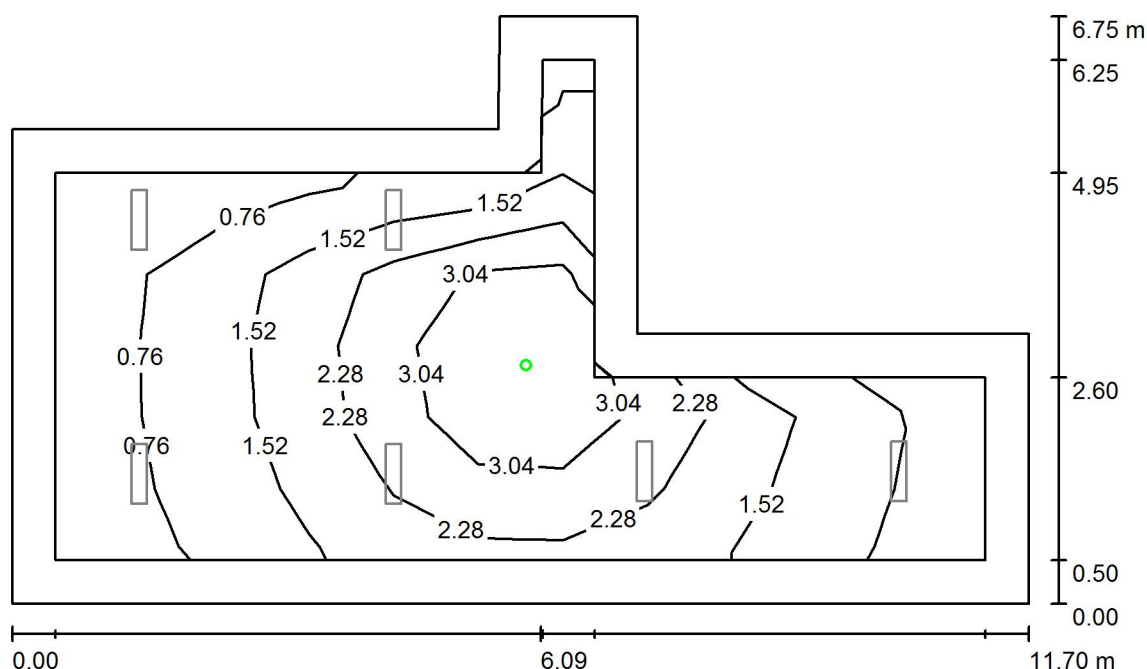
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.02 Vstup a recepce / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:87

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	1.82	0.50	4.28	0.274
Podlaha	20	1.61	0.28	4.44	0.174
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (8)	50	0.62	0.00	14	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.000 m  
 Rastr: 11 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)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (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:  $0.05 \text{ W/m}^2 = 2.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $55.32 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

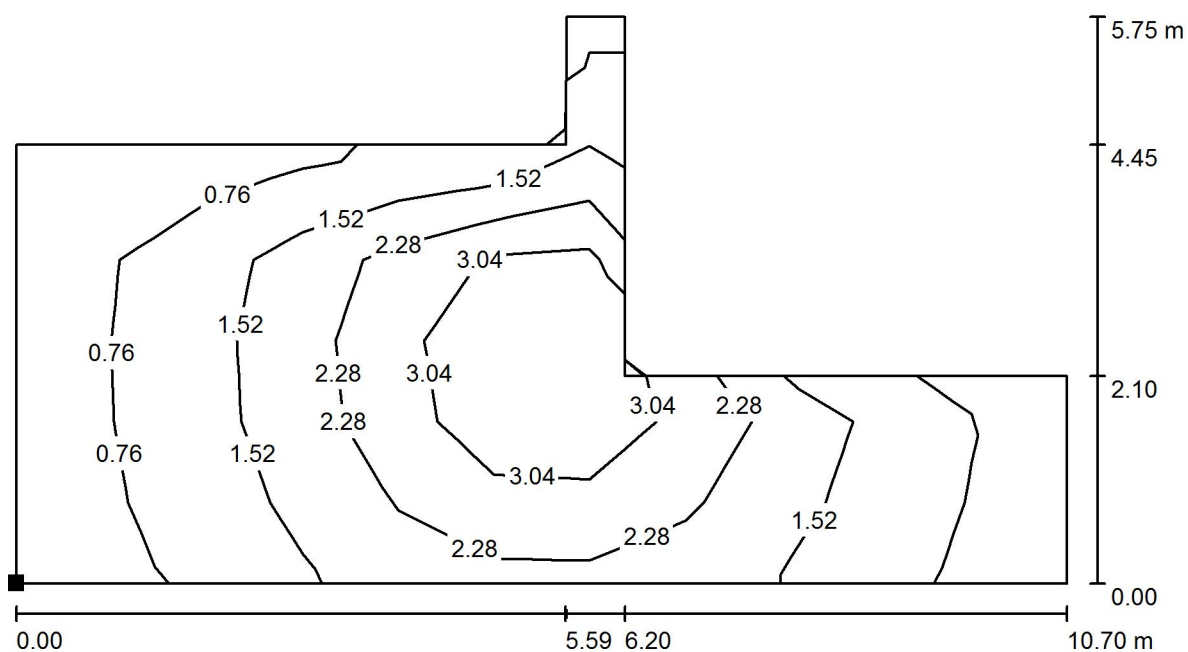
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

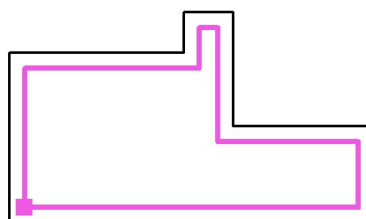
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.02 Vstup a recepce / Světelná scéna NO / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 77

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(96.713 m, 49.881 m, 0.000 m)



Rastr: 11 x 7 Body

 $E_m$  [lx]  
1.82

 $E_{min}$  [lx]  
0.50

 $E_{max}$  [lx]  
4.28

 $E_{min} / E_m$   
0.274

 $E_{min} / E_{max}$   
0.116

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

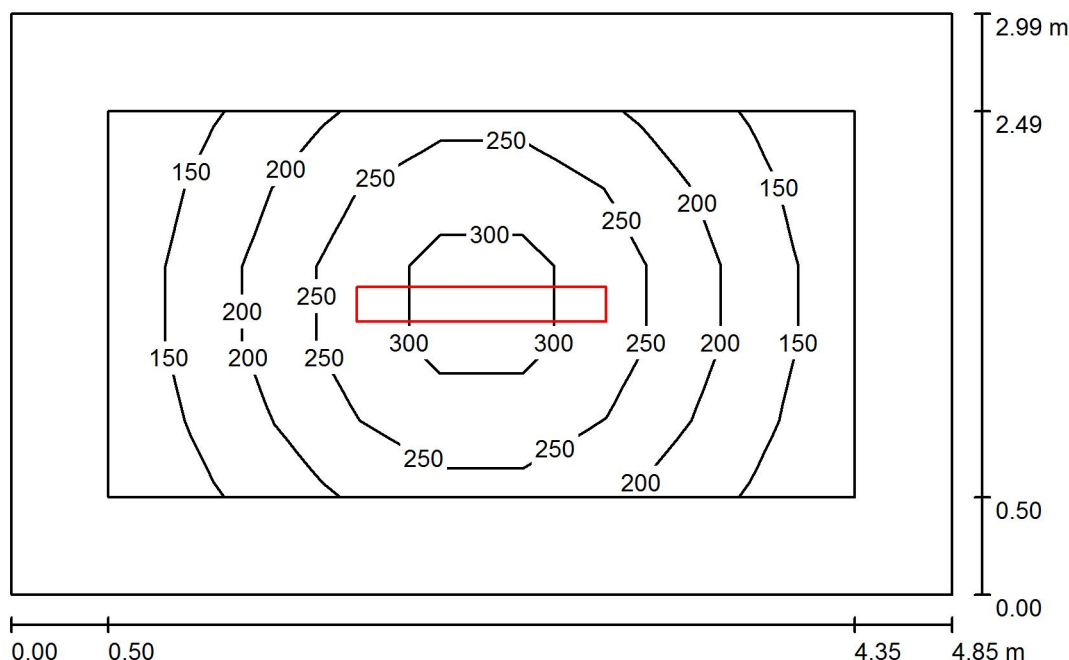
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.03 Šatna 01 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:39

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	214	122	335	0.570
Podlaha	20	138	77	209	0.560
Strop	70	32	21	39	0.670
Stěny (4)	50	74	22	173	/

## Uživatelská úroveň:

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

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	4980	6000	45.0
Celkem:			4980	6000	45.0

Specifický příkon:  $3.10 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $14.50 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

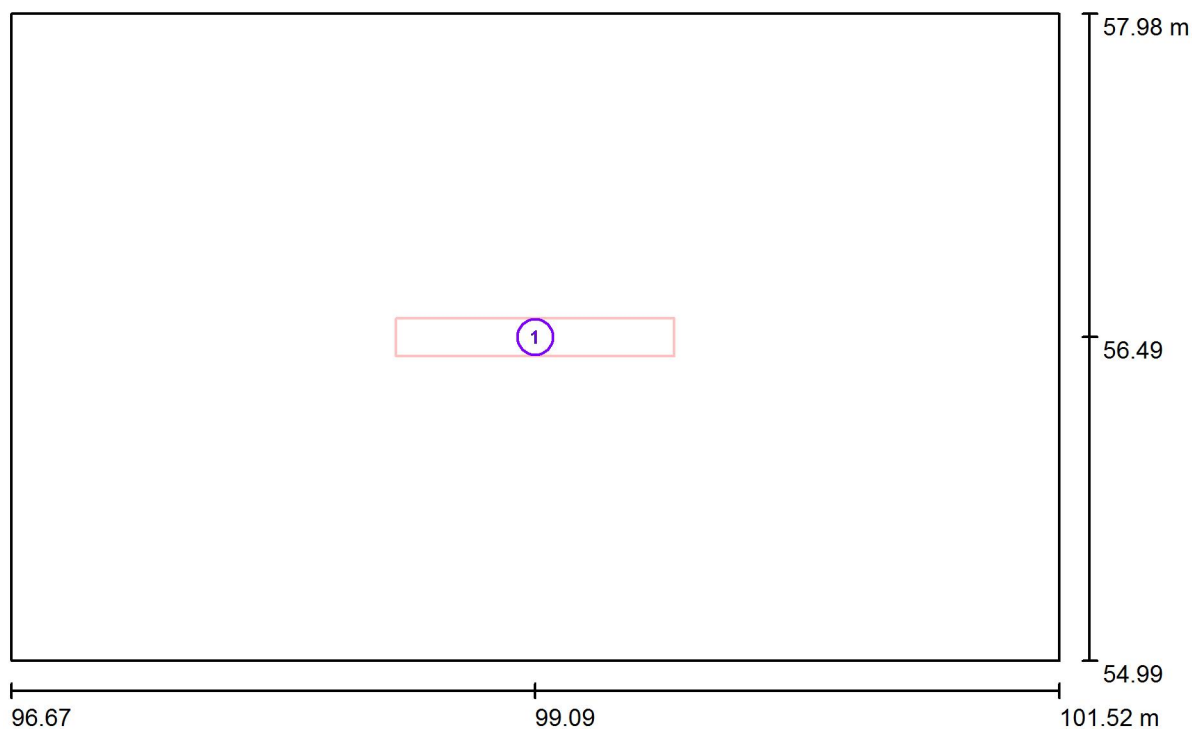
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.03 Šatna 01 / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 35

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

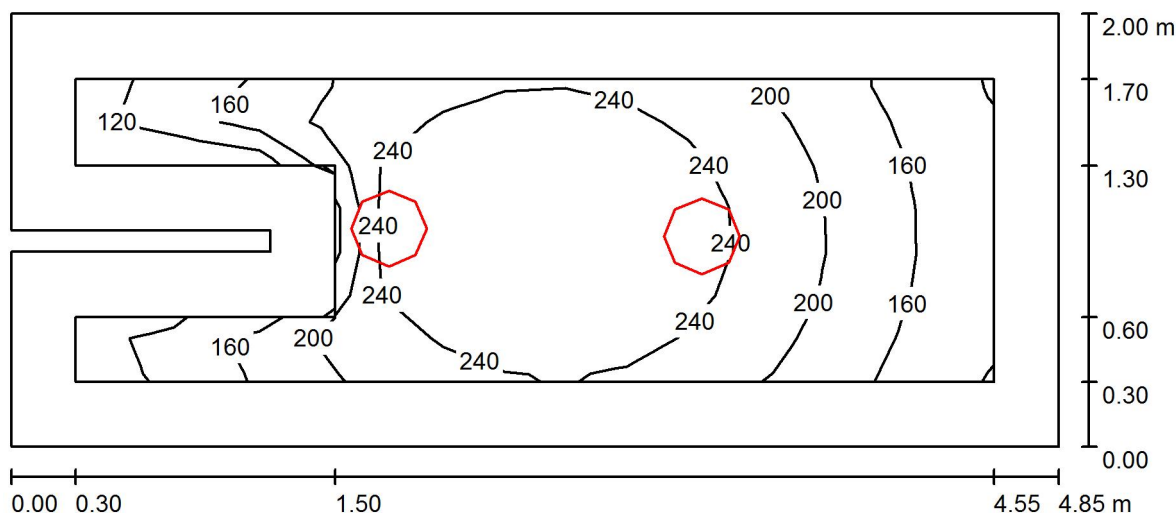
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.04 Sprchy / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:35

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	212	113	275	0.531
Podlaha	20	135	46	183	0.337
Strop	70	43	21	75	0.478
Stěny (8)	50	88	21	586	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 15 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.300 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN TARA 3k0 840 Přisazené LED svítidlo, opálový difuzor, IP65 (1.000)	2349	3038	25.0
Celkem:			4699	6076	50.0

Specifický příkon:  $5.22 \text{ W/m}^2 = 2.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $9.58 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

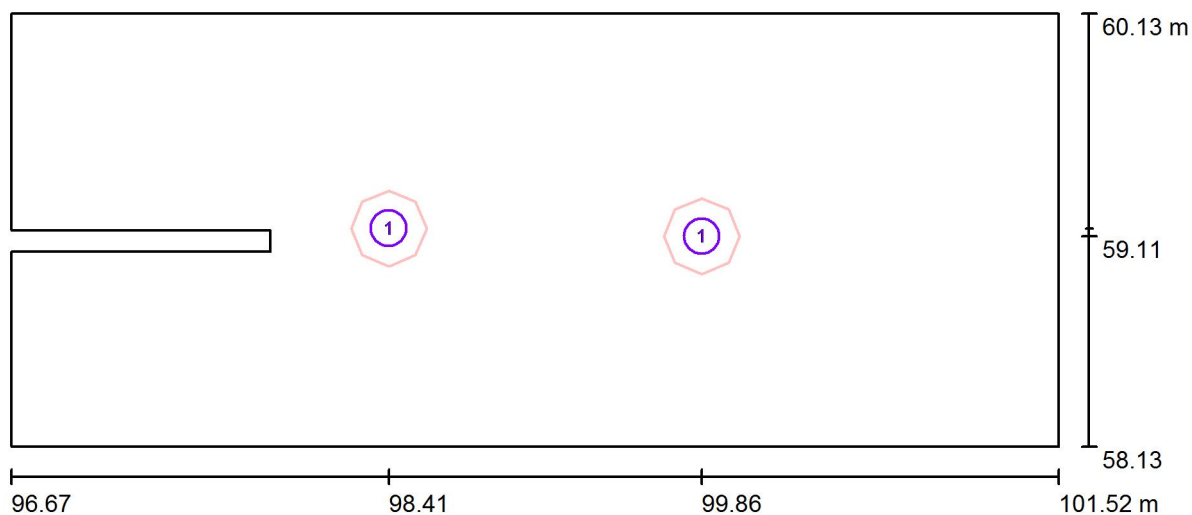
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.04 Sprchy / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 35

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN TARA 3k0 840 Přisazené LED svítidlo, opálový difuzor, IP65

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

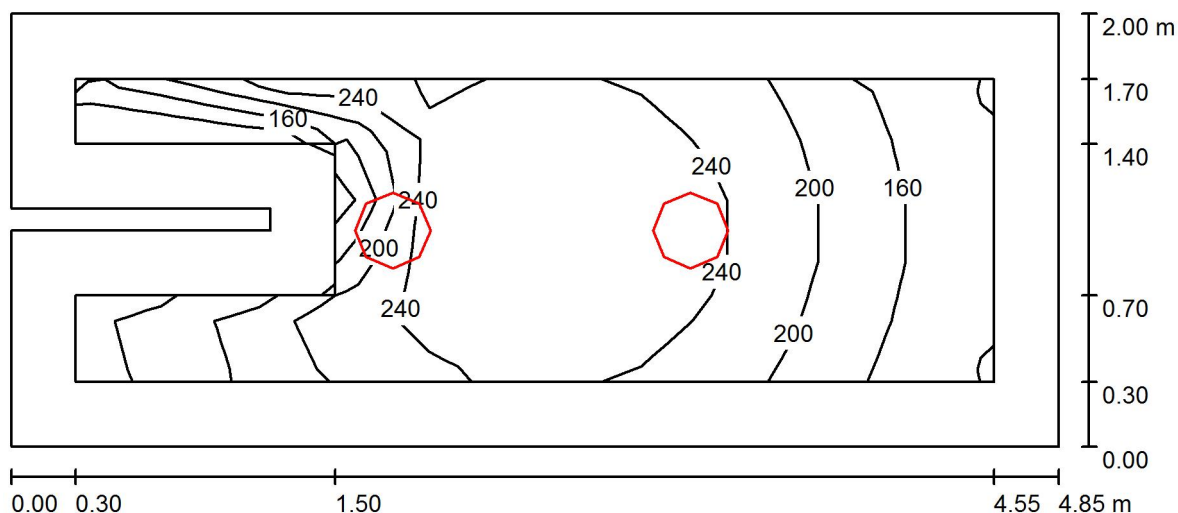
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.05 Sprchy / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:35

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	213	113	280	0.531
Podlaha	20	135	47	185	0.345
Strop	70	43	21	74	0.481
Stěny (8)	50	87	21	558	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 13 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.300 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN TARA 3k0 840 Přisazené LED svítidlo, opálový difuzor, IP65 (1.000)	2349	3038	25.0
Celkem:			4699	6076	50.0

Specifický příkon:  $5.22 \text{ W/m}^2 = 2.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $9.58 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

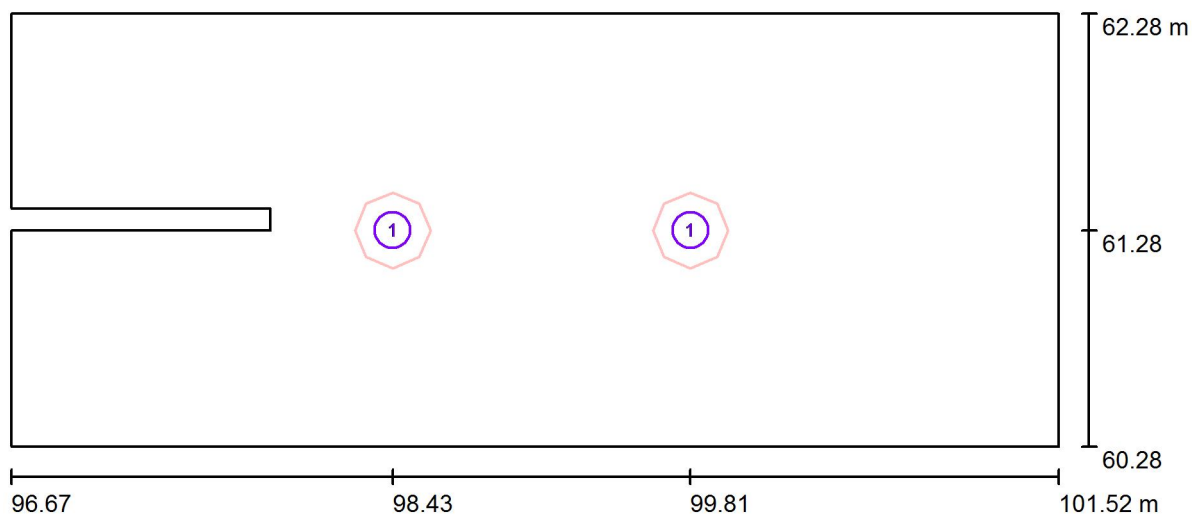
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.05 Sprchy / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 35

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN TARA 3k0 840 Přisazené LED svítidlo, opálový difuzor, IP65



ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

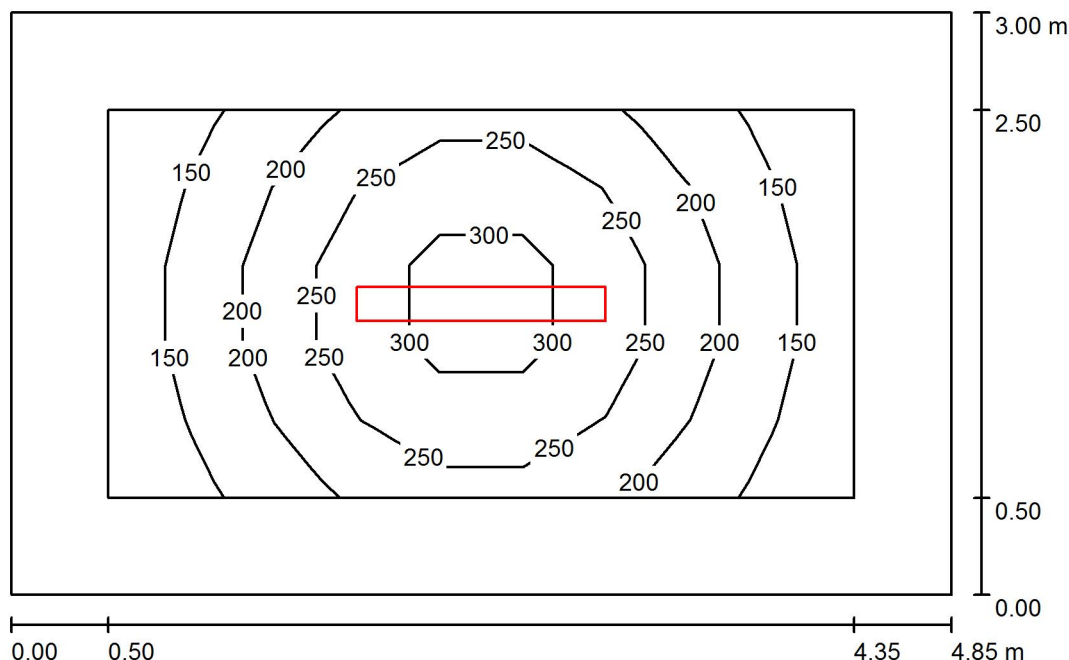
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.06 Šatna 02 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:39

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	214	122	335	0.570
Podlaha	20	138	79	208	0.572
Strop	70	32	21	39	0.679
Stěny (4)	50	73	22	171	/

**Uživatelská úroveň:**

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

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	4980	6000	45.0
Celkem:			4980	6000	45.0

Specifický příkon:  $3.09 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $14.55 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

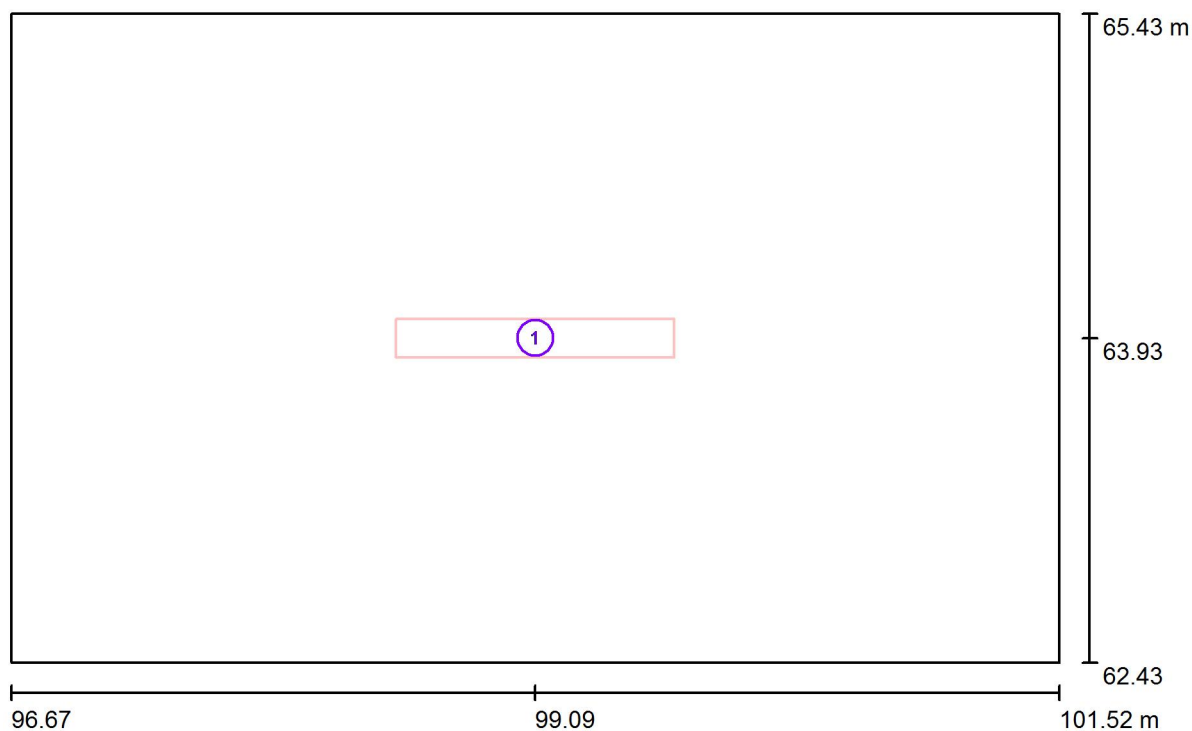
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.06 Šatna 02 / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 35

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

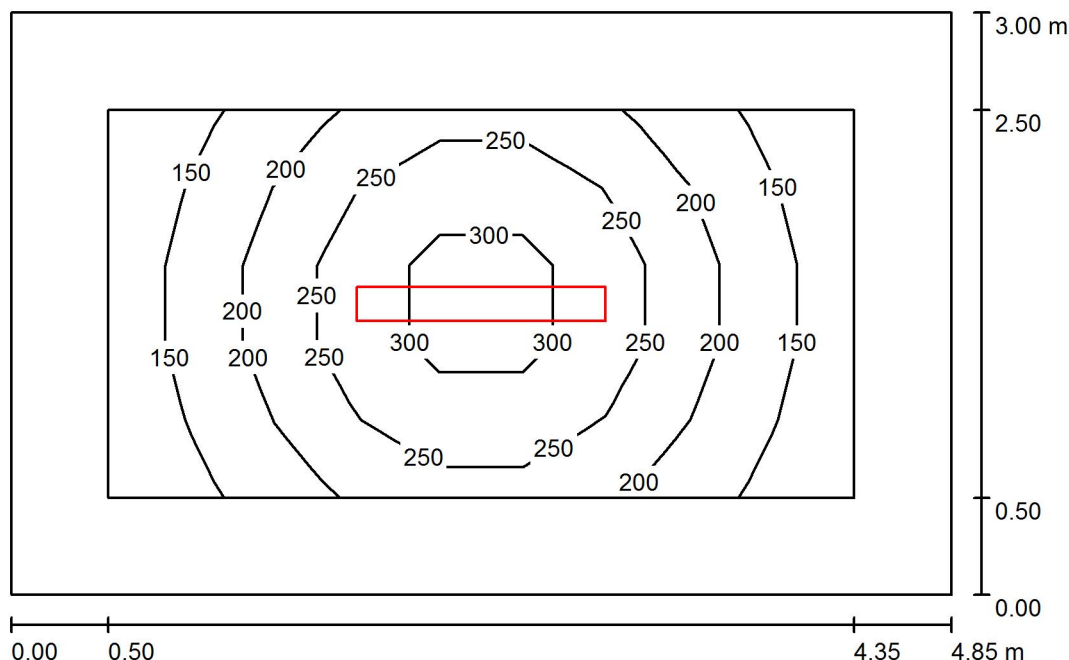
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.07 Šatna 03 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:39

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	214	122	335	0.570
Podlaha	20	138	77	209	0.558
Strop	70	32	21	39	0.671
Stěny (4)	50	73	21	172	/

**Uživatelská úroveň:**

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

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	4980	6000	45.0
Celkem:			4980	6000	45.0

Specifický příkon:  $3.09 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $14.55 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

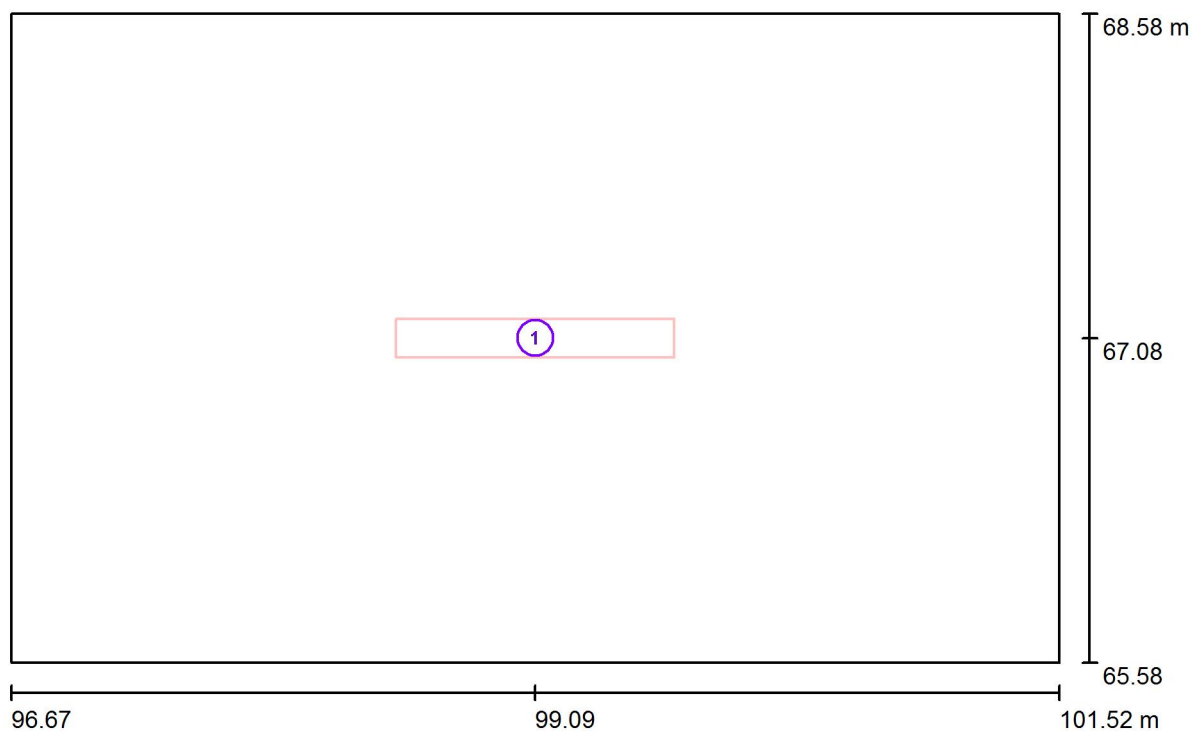
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.07 Šatna 03 / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 35

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

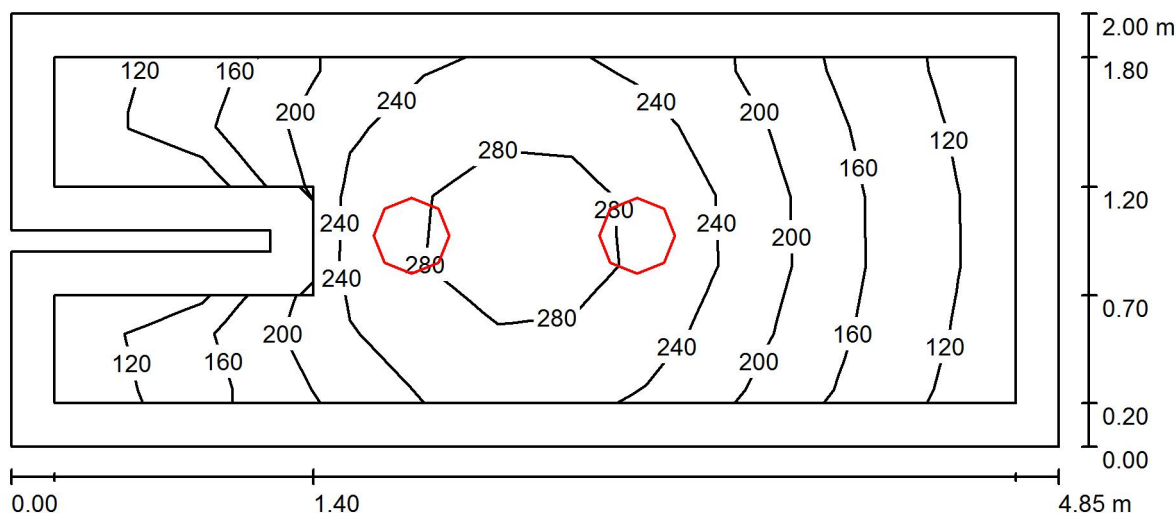
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.08 Sprchy / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:35

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	203	106	302	0.522
Podlaha	20	137	54	193	0.397
Strop	70	43	21	74	0.481
Stěny (8)	50	87	22	452	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 13 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.200 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN TARA 3k0 840 Přisazené LED svítidlo, opálový difuzor, IP65 (1.000)	2349	3038	25.0
Celkem:			4699	6076	50.0

Specifický příkon:  $5.22 \text{ W/m}^2 = 2.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $9.58 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

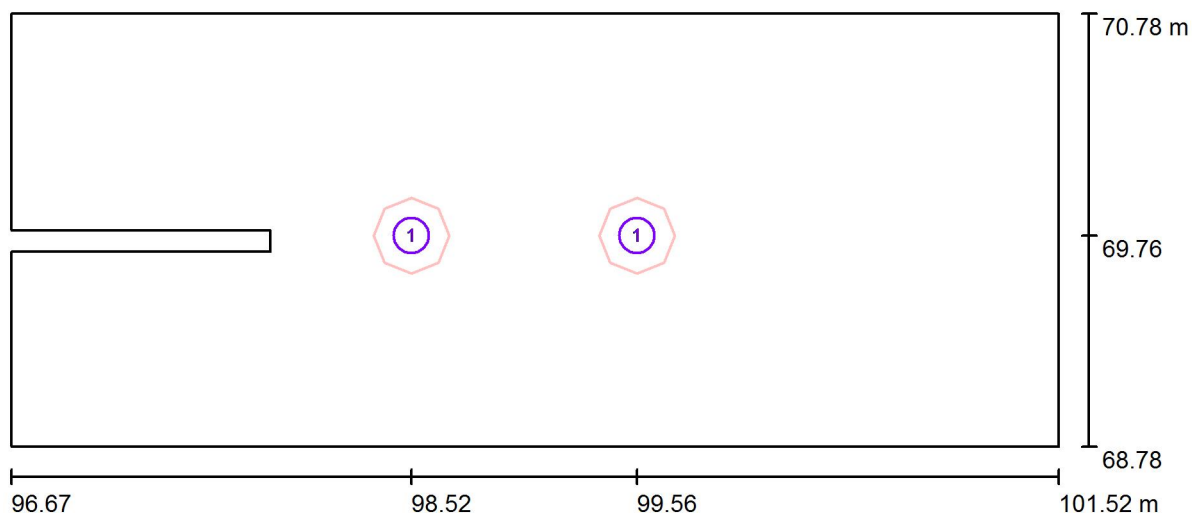
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.08 Sprchy / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 35

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN TARA 3k0 840 Přisazené LED svítidlo, opálový difuzor, IP65

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

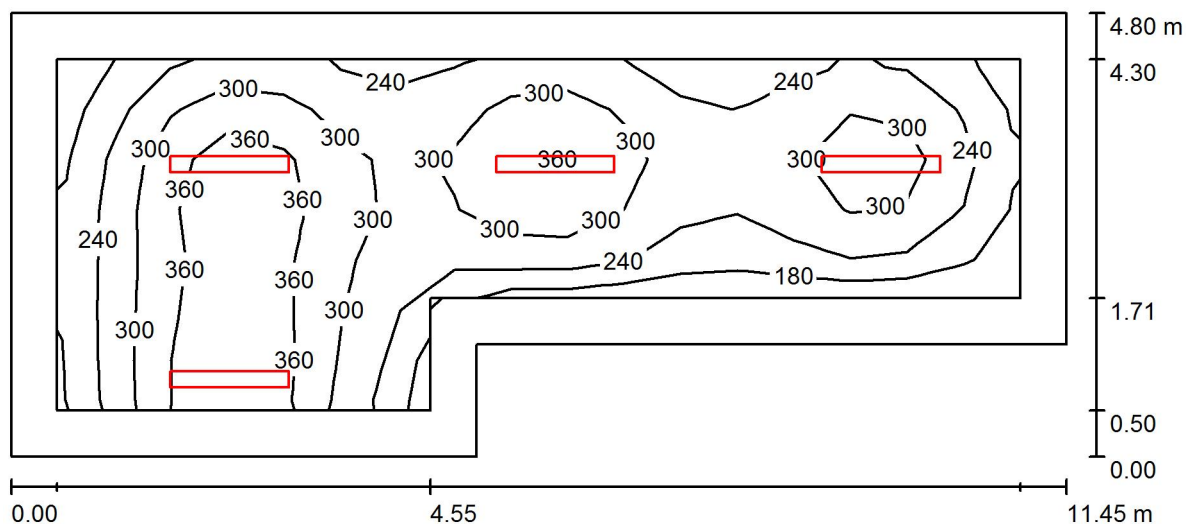
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.09 Nárad'ovna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:82

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	283	137	414	0.485
Podlaha	20	215	99	316	0.459
Strop	70	46	27	68	0.592
Stěny (6)	50	104	29	430	/

## Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 17 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.500 m

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	4980	6000	45.0
Celkem:			19922	24000	180.0

Specifický příkon:  $3.81 \text{ W/m}^2 = 1.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $47.22 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

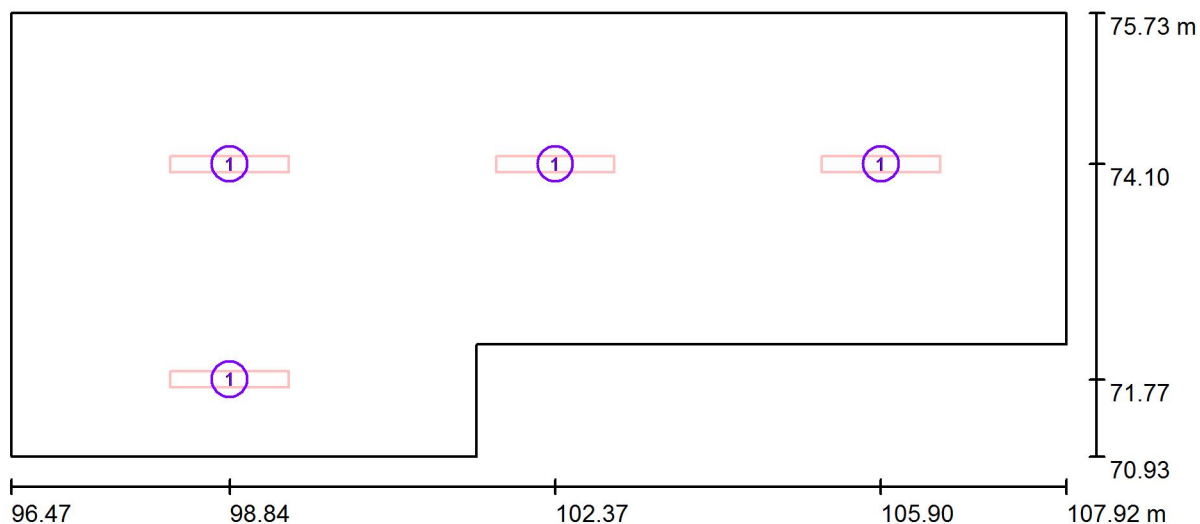
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.09 Nářad'ovna / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 82

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový



ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

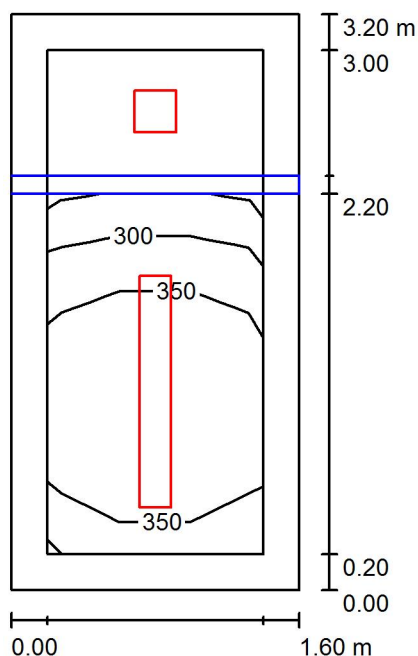
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.10 Správce / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:42

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	313	201	410	0.643
Podlaha	20	187	29	255	0.152
Strop	70	86	34	192	0.397
Stěny (4)	50	182	22	519	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 3 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.200 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo (1.000)	1910	2140	23.0
2	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	4980	6000	45.0
Celkem:			6890	8140	68.0

Specifický příkon:  $13.30 \text{ W/m}^2 = 4.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $5.11 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

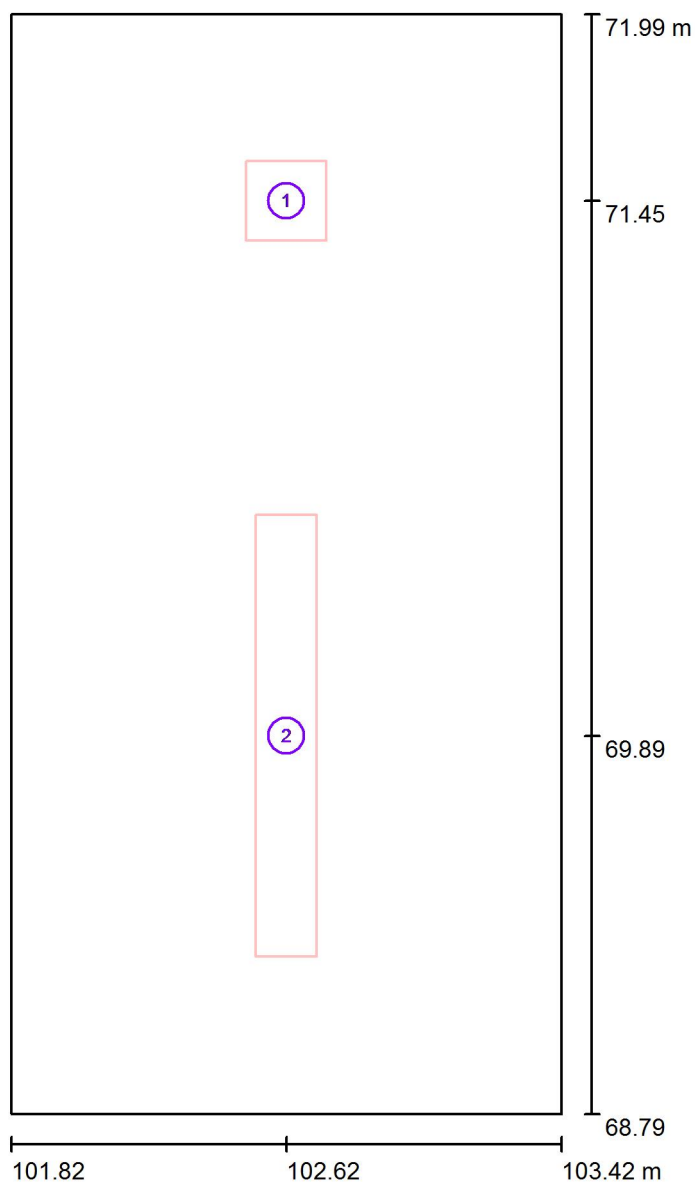
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.10 Správce / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 22

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo
2	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

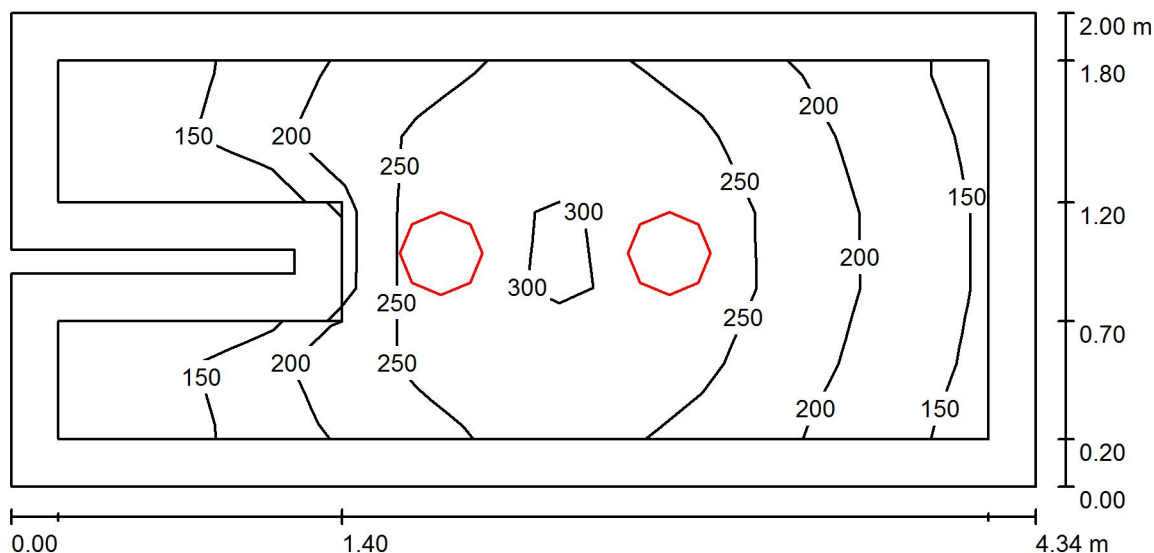
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.11 Sprchy / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:32

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	221	109	311	0.494
Podlaha	20	145	42	202	0.288
Strop	70	47	21	98	0.440
Stěny (8)	50	95	21	500	/

## Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 13 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.200 m

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN TARA 3k0 840 Přisazené LED svítidlo, opálový difuzor, IP65 (1.000)	2349	3038	25.0
Celkem:			4699	6076	50.0

Specifický příkon:  $5.84 \text{ W/m}^2 = 2.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $8.56 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

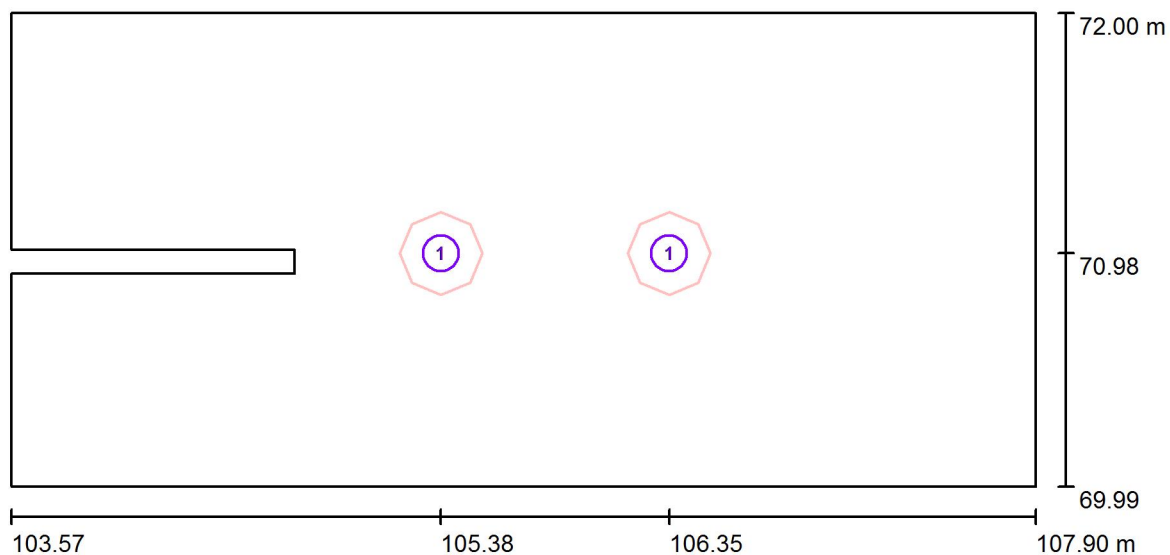
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.11 Sprchy / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 32

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN TARA 3k0 840 Přisazené LED svítidlo, opálový difuzor, IP65

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

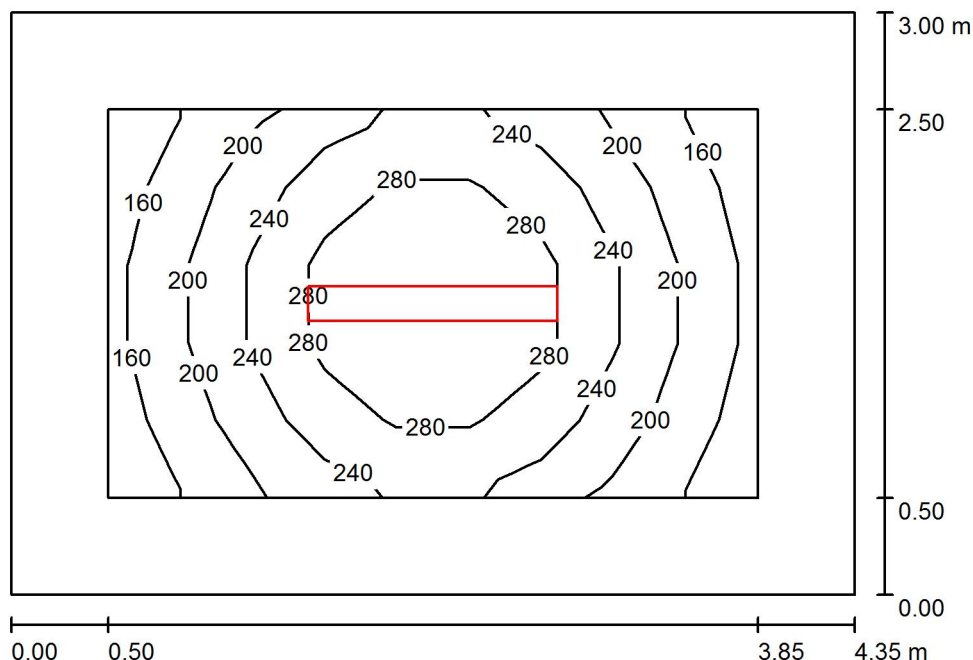
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.12 Šatna 04 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:39

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	234	148	338	0.634
Podlaha	20	147	88	212	0.594
Strop	70	35	24	42	0.678
Stěny (4)	50	81	25	174	/

**Uživatelská úroveň:**

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

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	4980	6000	45.0
Celkem:			4980	6000	45.0

Specifický příkon:  $3.45 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $13.05 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

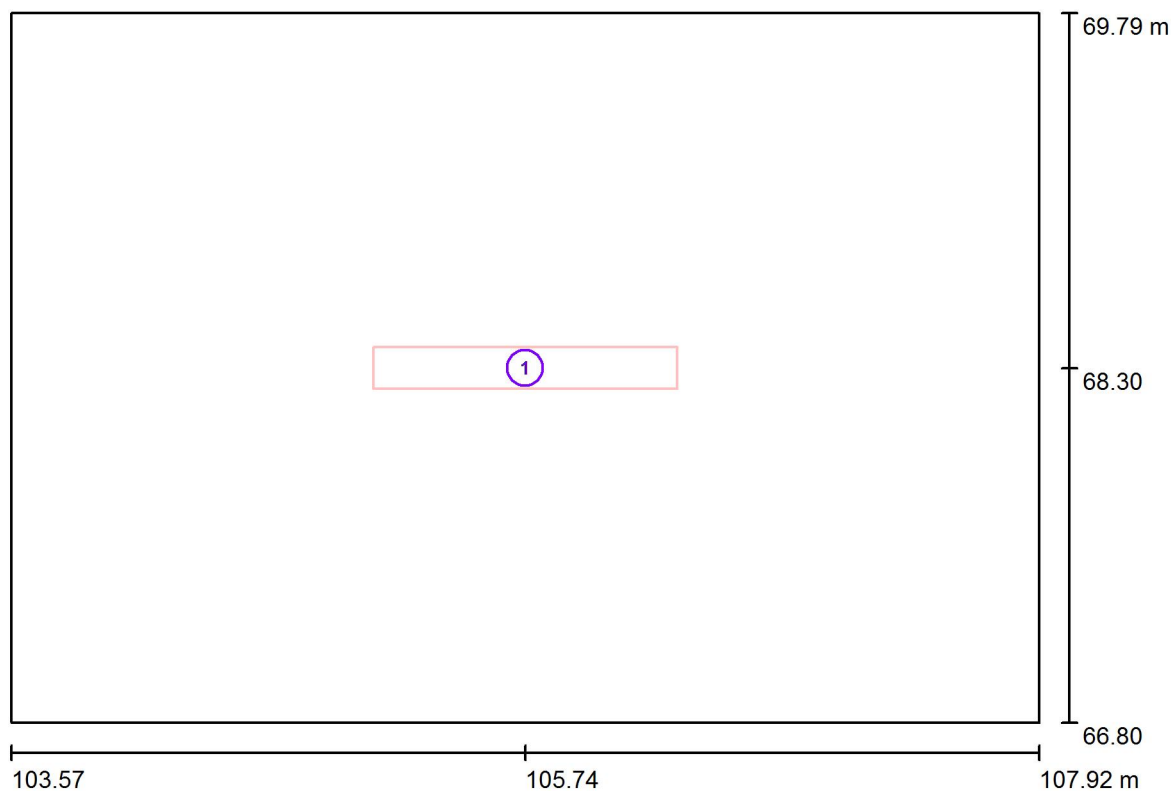
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.12 Šatna 04 / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 32

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

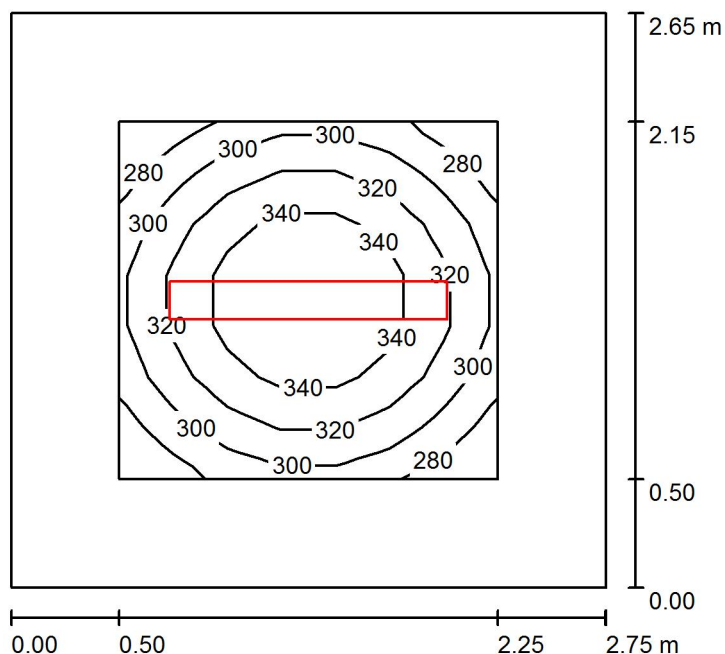
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.13 Technická místnost / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:35

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	322	278	367	0.866
Podlaha	20	194	144	237	0.744
Strop	70	59	39	70	0.664
Stěny (4)	50	136	41	272	/

## Uživatelská úroveň:

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

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	4980	6000	45.0
Celkem:			4980	6000	45.0

Specifický příkon:  $6.17 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $7.29 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

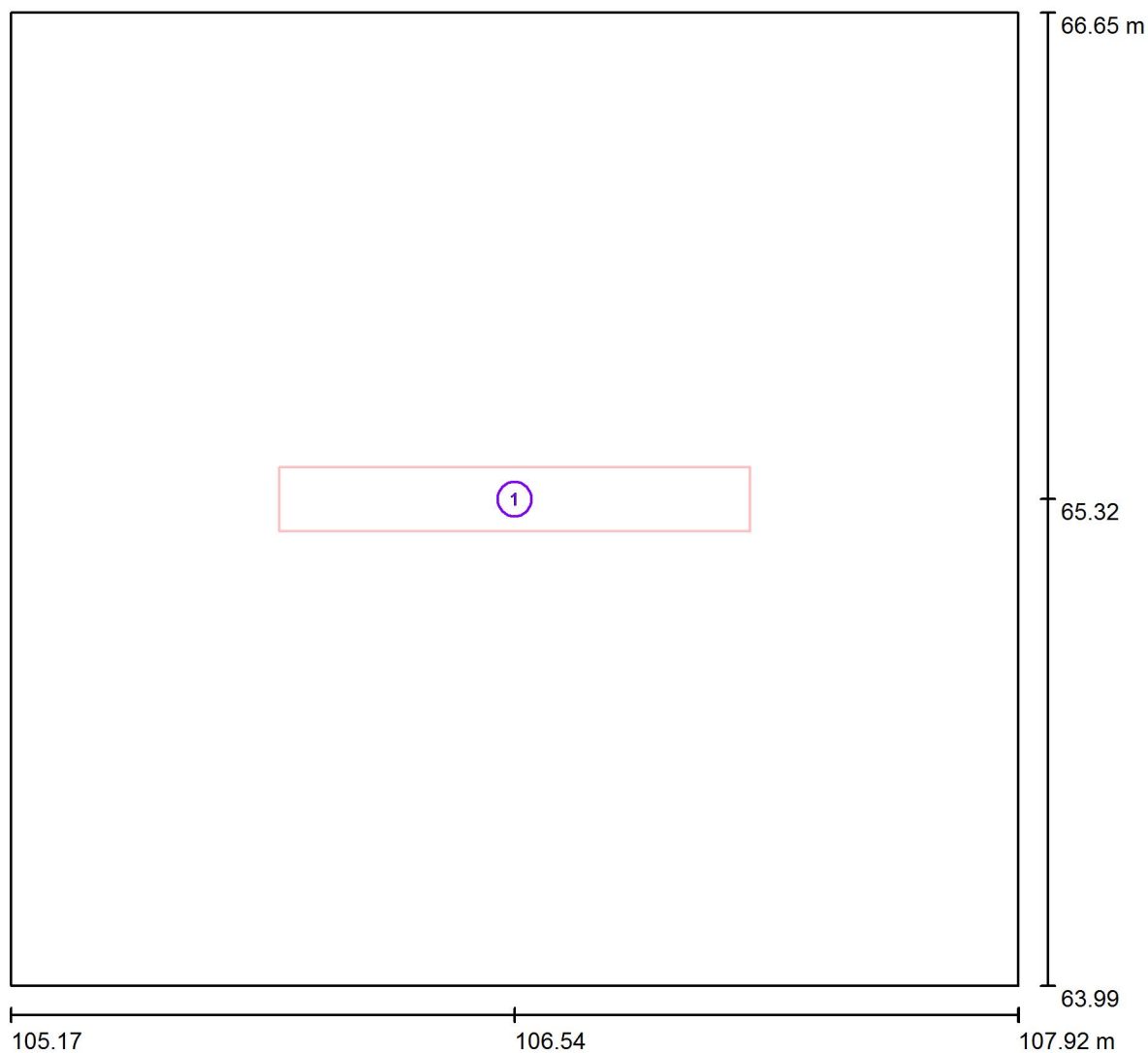
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.13 Technická místnost / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 20

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 E DPO 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový



ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

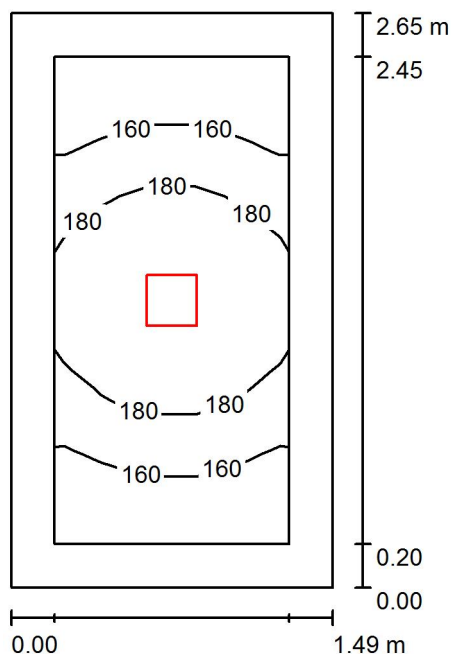
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.14 Úklidová místnost / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:35

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	172	142	202	0.827
Podlaha	20	108	86	125	0.800
Strop	70	33	22	137	0.668
Stěny (4)	50	77	23	269	/

## Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 5 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.200 m

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo (1.000)	1910	2140	23.0
Celkem:			1910	2140	23.0

Specifický příkon:  $5.84 \text{ W/m}^2 = 3.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $3.94 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

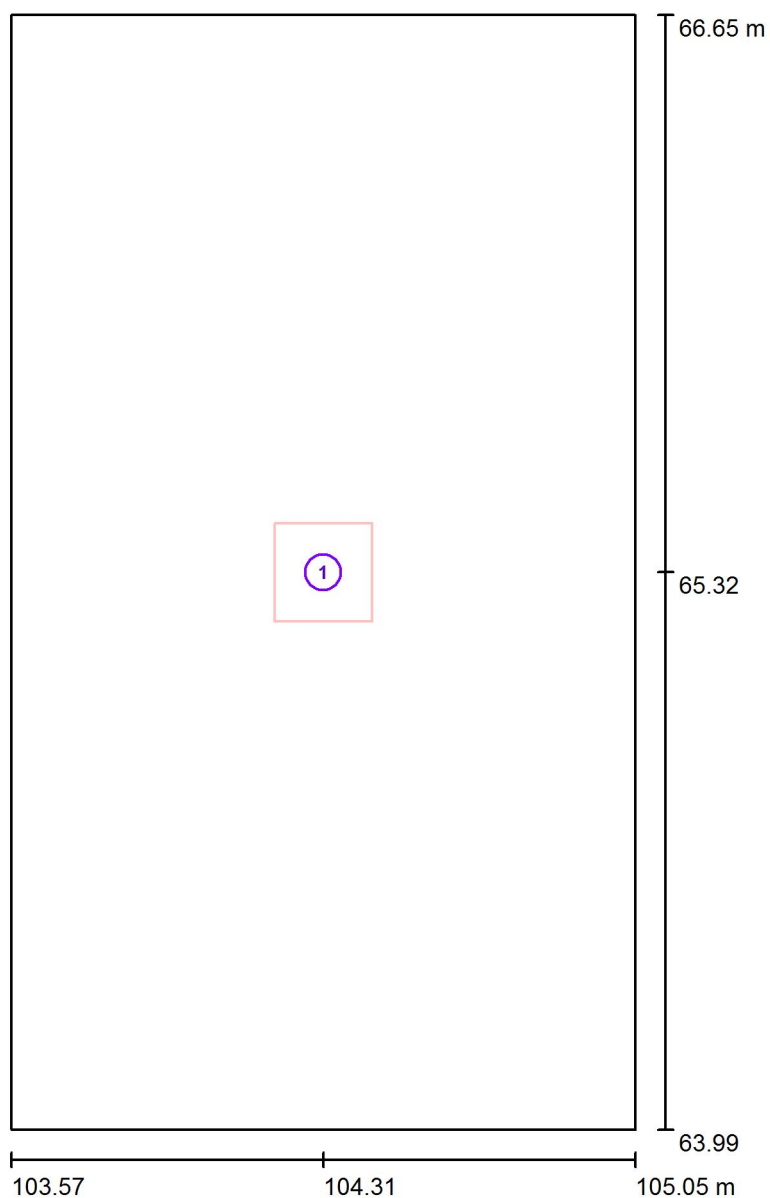
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.14 Úklidová místnost / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 18

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

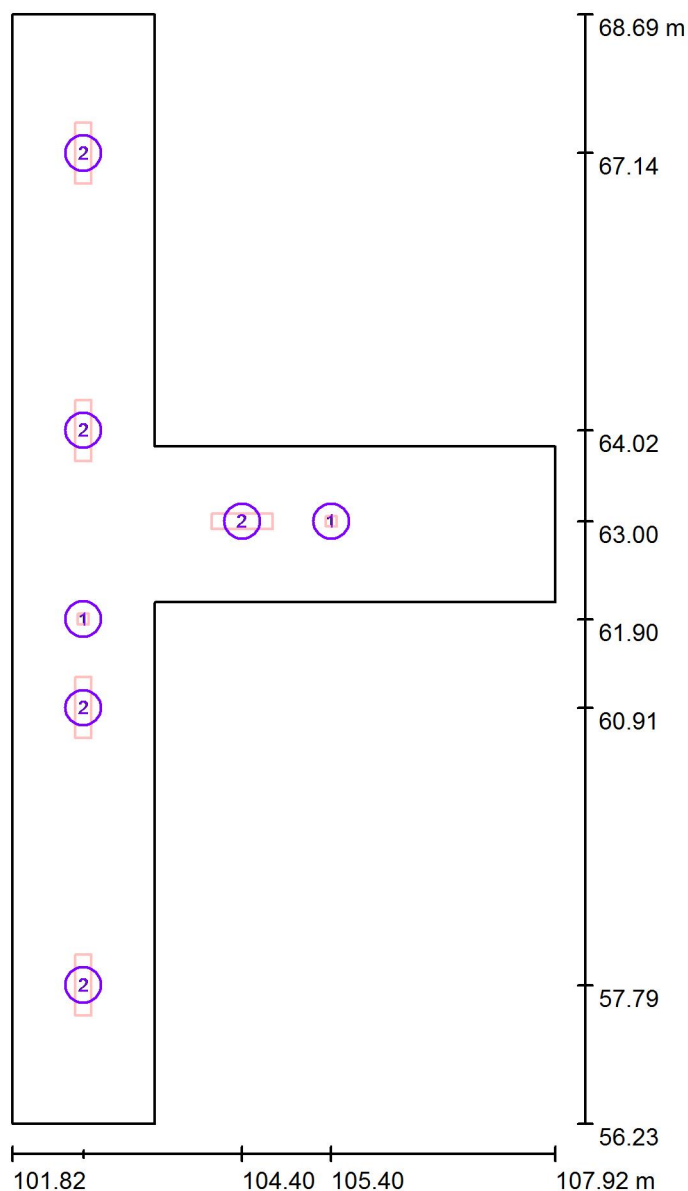
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.15 Chodba / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 85

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU ROAD PLUS 1C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené
2	5	ELEKTRO-LUMEN NARA 6 E DPO 3k7 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

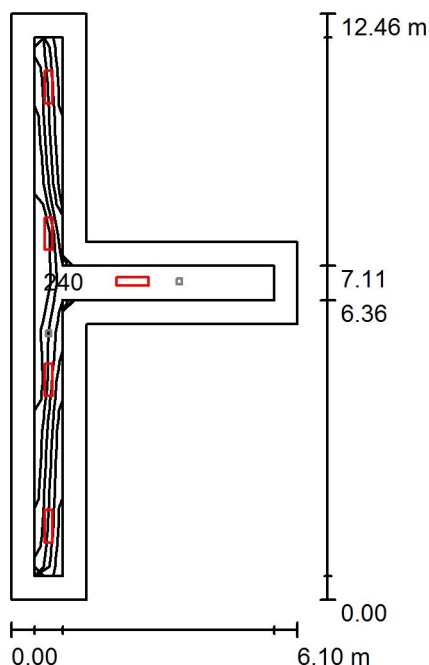
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.15 Chodba / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:161

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	202	167	263	0.825
Podlaha	20	172	39	267	0.226
Strop	70	53	16	83	0.311
Stěny (8)	50	115	18	367	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.000 m  
 Rastr: 5 x 11 Body  
 Okrajová zóna: 0.500 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	5	ELEKTRO-LUMEN NARA 6 E DPO 3k7 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor opálový (1.000)	3071	3700	30.0
Celkem:			15356	18500	150.0

Specifický příkon:  $5.39 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $27.81 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

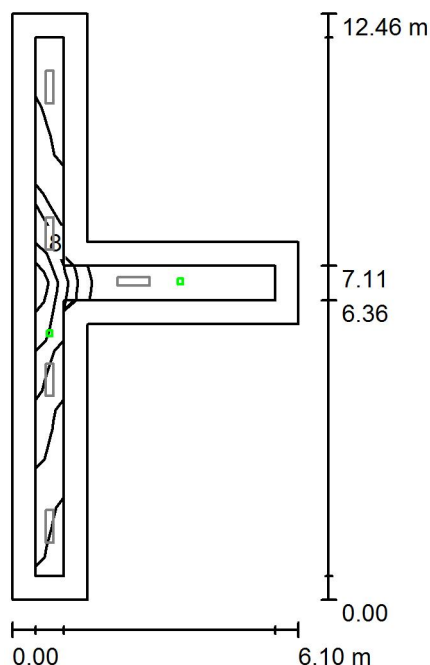
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.15 Chodba / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:161

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	5.17	2.35	10	0.455
Podlaha	20	5.15	1.35	11	0.263
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (8)	50	2.37	0.00	37	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.000 m  
 Rastr: 5 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)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU ROAD PLUS 1C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené (1.000)	290	290	3.0
Celkem:			579	580	6.0

Specifický příkon:  $0.22 \text{ W/m}^2 = 4.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $27.81 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

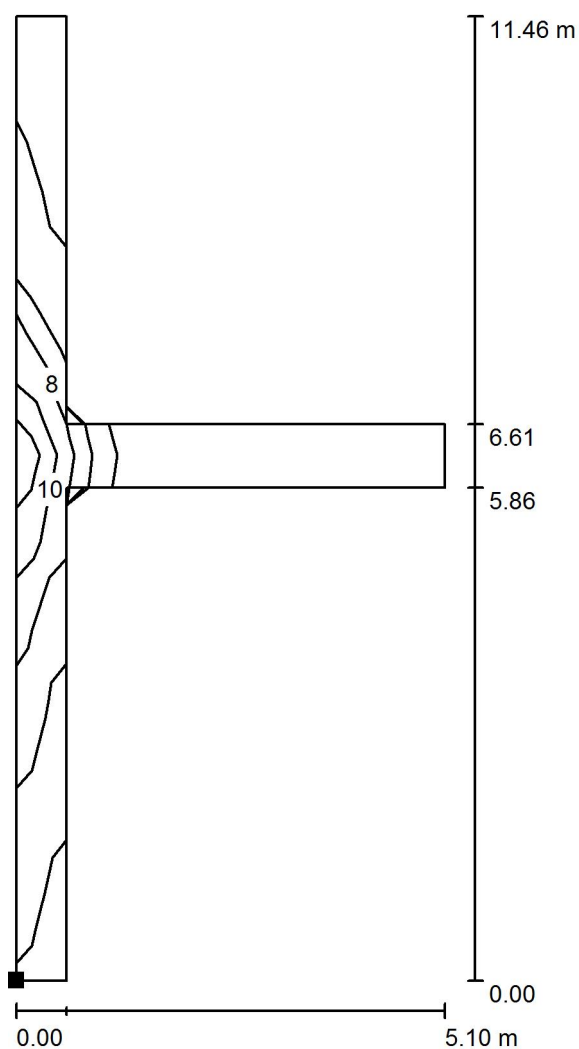
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

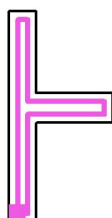
Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.15 Chodba / Světelná scéna NO / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)**

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(102.315 m, 56.733 m, 0.000 m)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 90

Rastr: 5 x 11 Body

 $E_m$  [lx]  
5.17

 $E_{min}$  [lx]  
2.35

 $E_{max}$  [lx]  
10

 $E_{min} / E_m$   
0.455

 $E_{min} / E_{max}$   
0.233

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

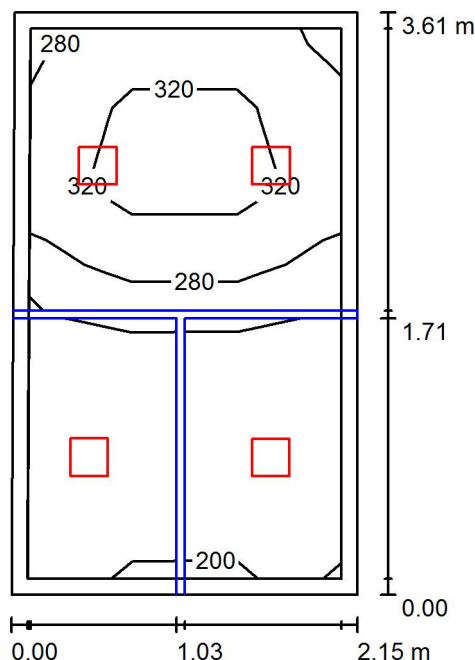
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.16 WC ženy / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	270	198	358	0.734
Podlaha	20	166	28	235	0.166
Strop	70	67	33	198	0.485
Stěny (4)	50	147	31	629	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 3 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.100 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo (1.000)	1910	2140	23.0
Celkem:			7640	8560	92.0

Specifický příkon:  $11.91 \text{ W/m}^2 = 4.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $7.73 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

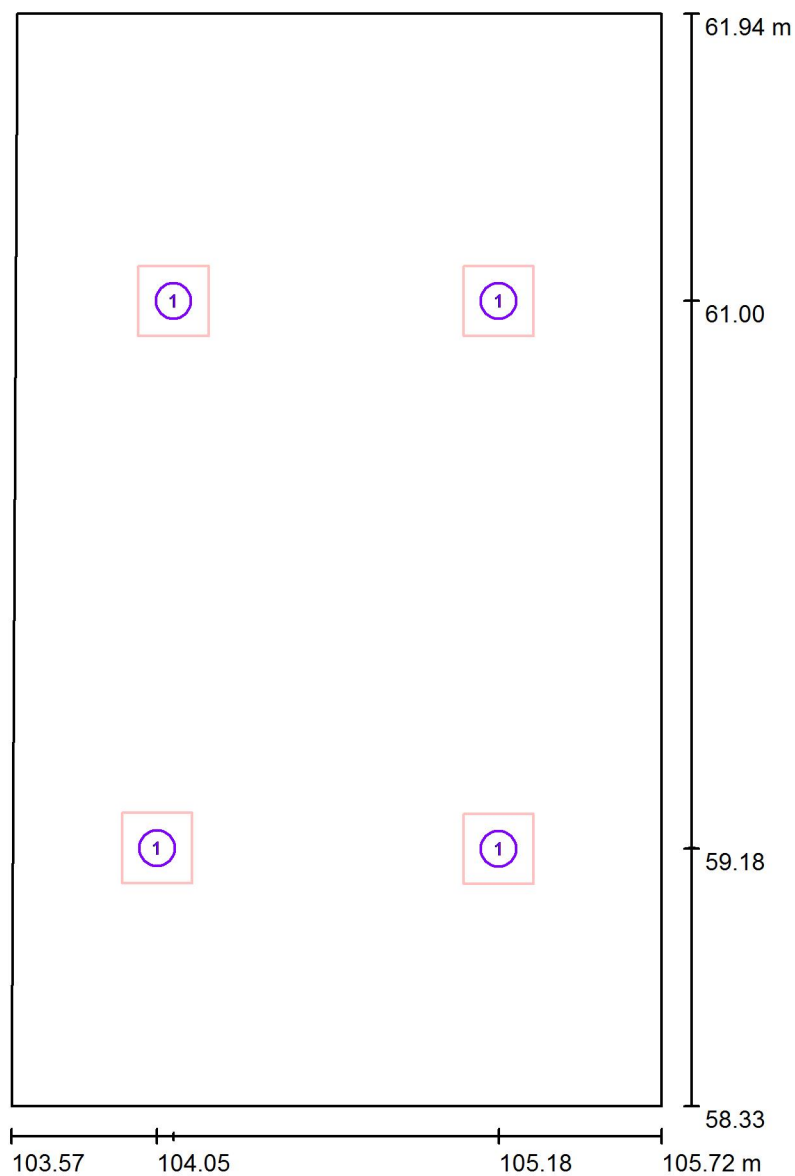
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.16 WC ženy / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 25

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo



ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

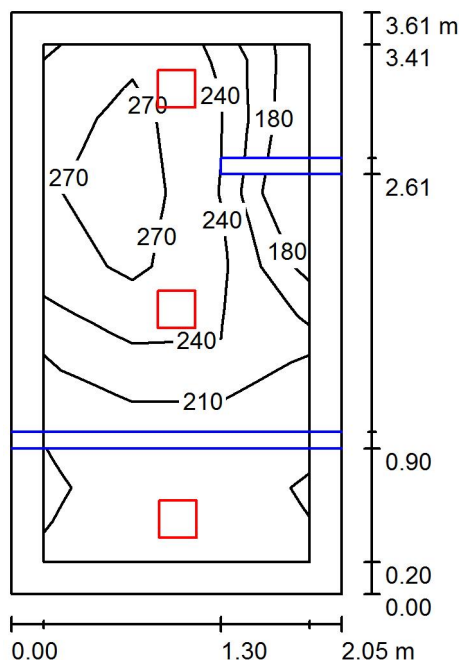
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.17 WC muži / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:47

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	229	163	301	0.711
Podlaha	20	140	23	199	0.162
Strop	70	40	17	179	0.424
Stěny (4)	50	101	18	636	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 3 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.200 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo (1.000)	1910	2140	23.0
Celkem:			5730	6420	69.0

Specifický příkon:  $9.32 \text{ W/m}^2 = 4.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $7.40 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

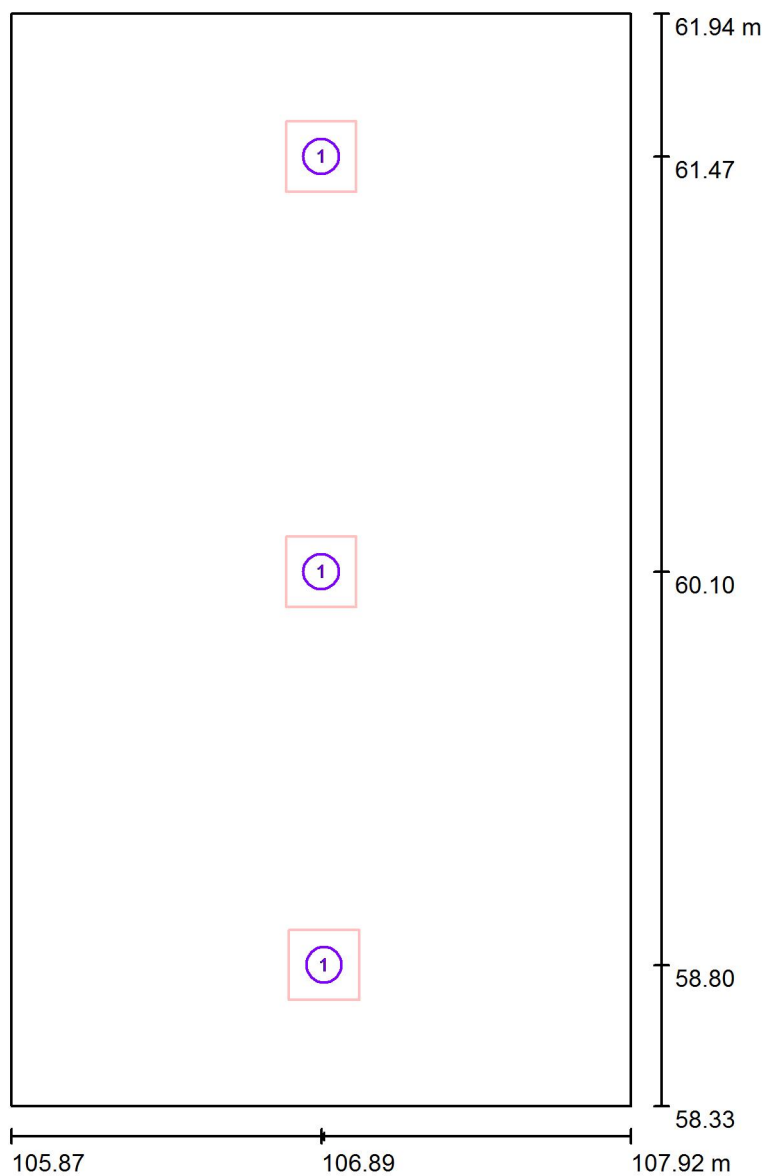
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.17 WC muži / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 25

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	3	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

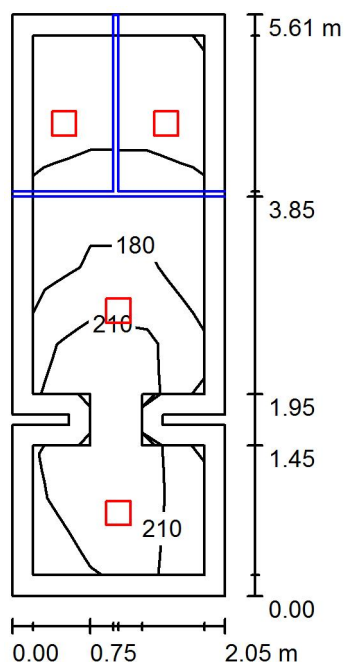
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.18 WC muži / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:73

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	204	144	248	0.705
Podlaha	20	125	18	173	0.145
Strop	70	34	17	169	0.512
Stěny (12)	50	85	19	553	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 3 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.200 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo (1.000)	1910	2140	23.0
Celkem:			7640	8560	92.0

Specifický příkon:  $8.09 \text{ W/m}^2 = 3.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $11.38 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

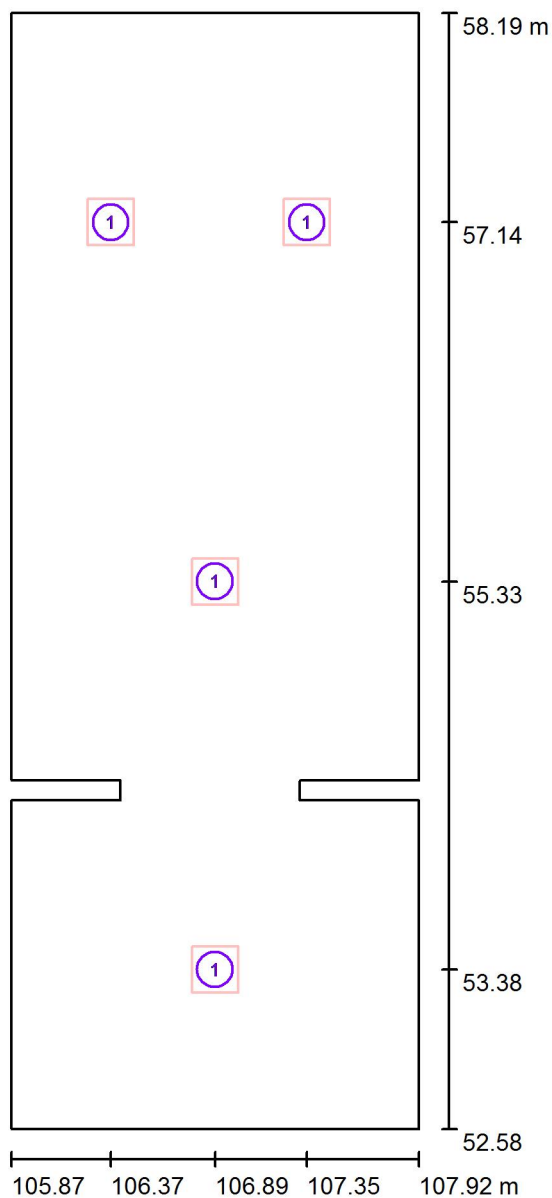
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.18 WC muži / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 38

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

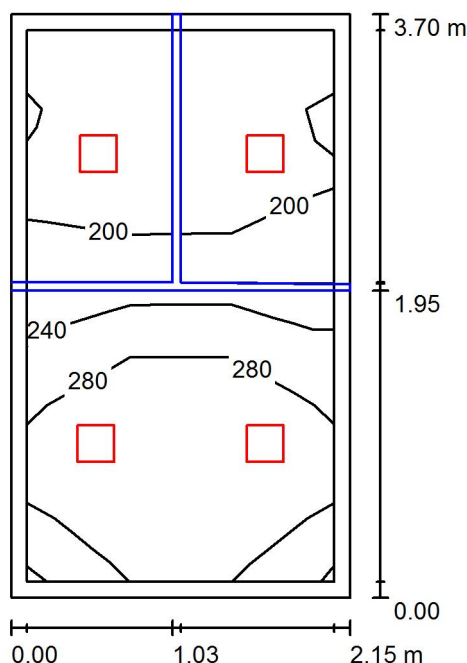
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.19 WC ženy / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:48

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	260	184	342	0.709
Podlaha	20	153	18	219	0.118
Strop	70	50	23	181	0.451
Stěny (4)	50	125	23	488	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 3 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.100 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo (1.000)	1910	2140	23.0
Celkem:			7640	8560	92.0

Specifický příkon:  $11.56 \text{ W/m}^2 = 4.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $7.96 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

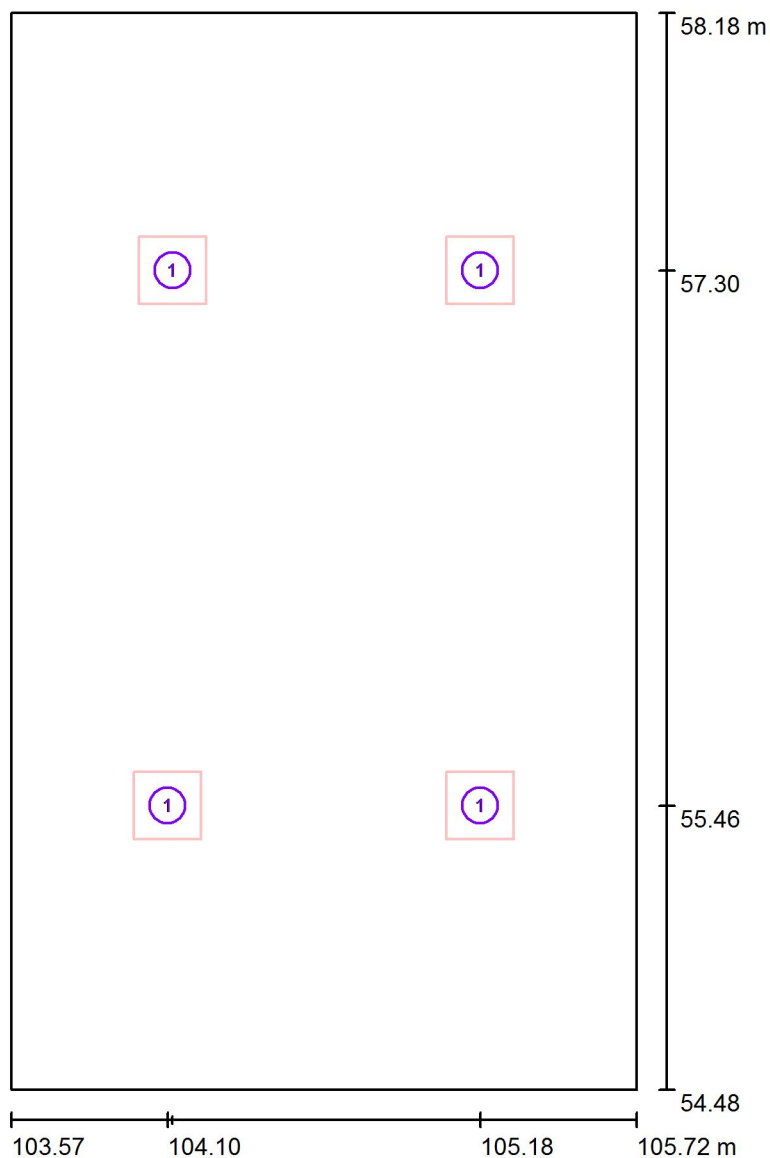
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.19 WC ženy / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 26

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

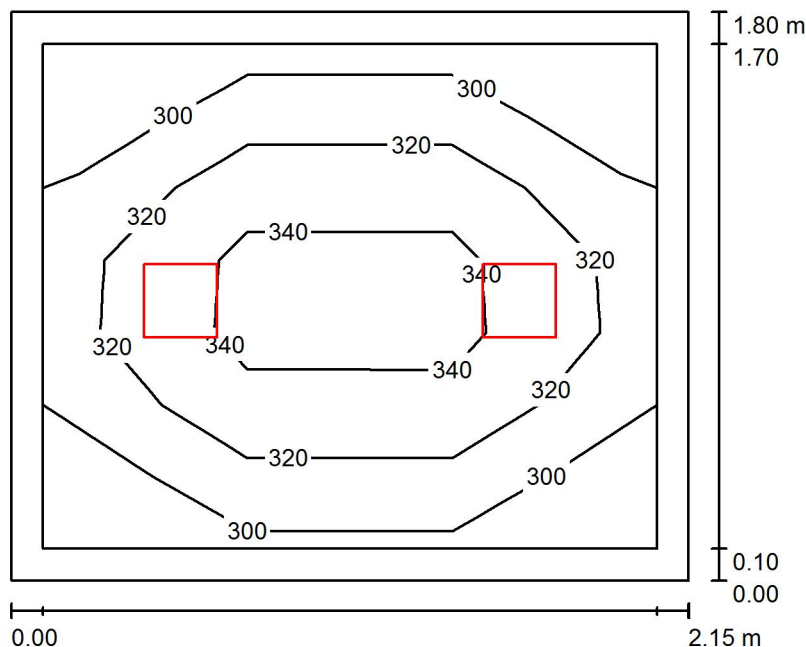
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.20 WC Invalidní / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:24

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	322	288	365	0.894
Podlaha	20	213	178	237	0.839
Strop	70	73	50	191	0.684
Stěny (4)	50	162	54	506	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 3 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.100 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo (1.000)	1910	2140	23.0
Celkem:			3820	4280	46.0

Specifický příkon:  $11.89 \text{ W/m}^2 = 3.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $3.87 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

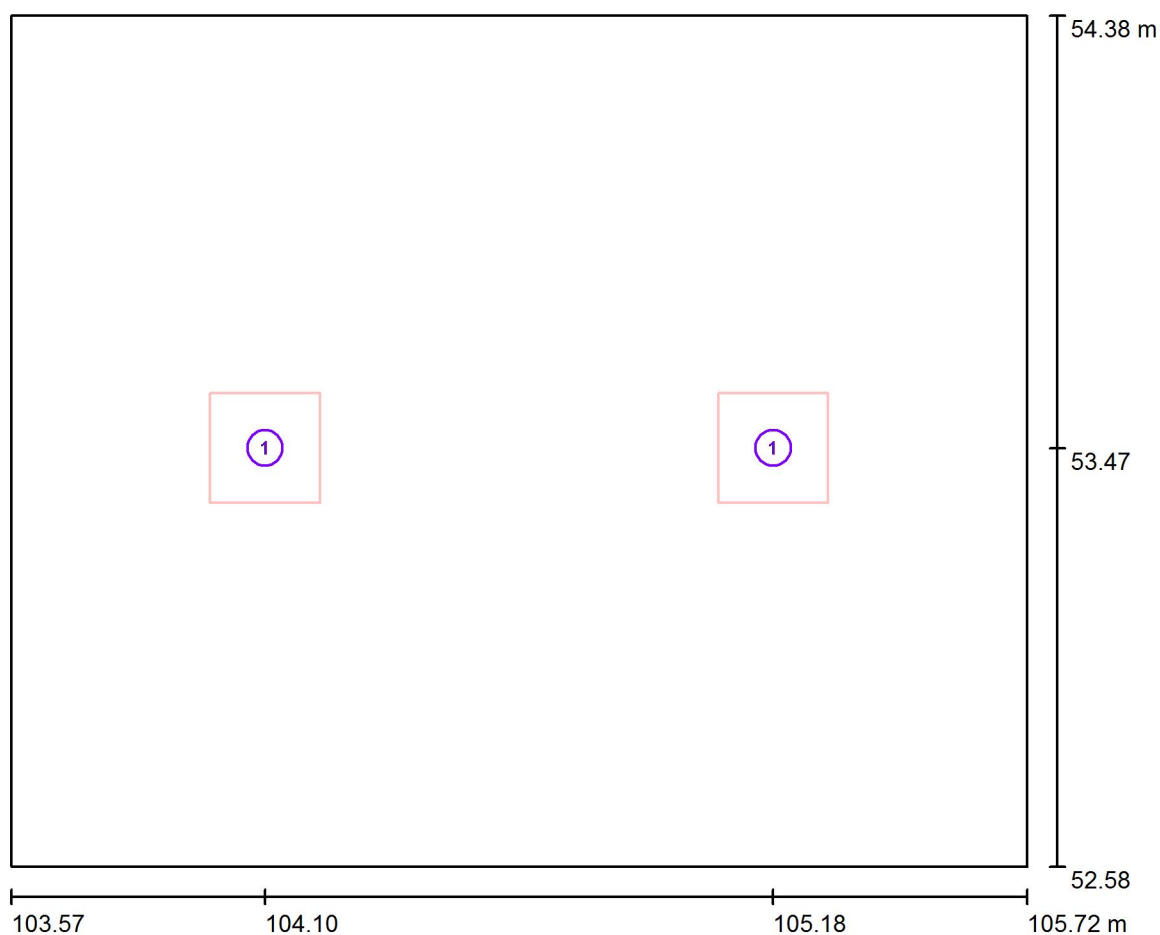
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.20 WC Invalidní / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 16

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN BALA 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo



ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

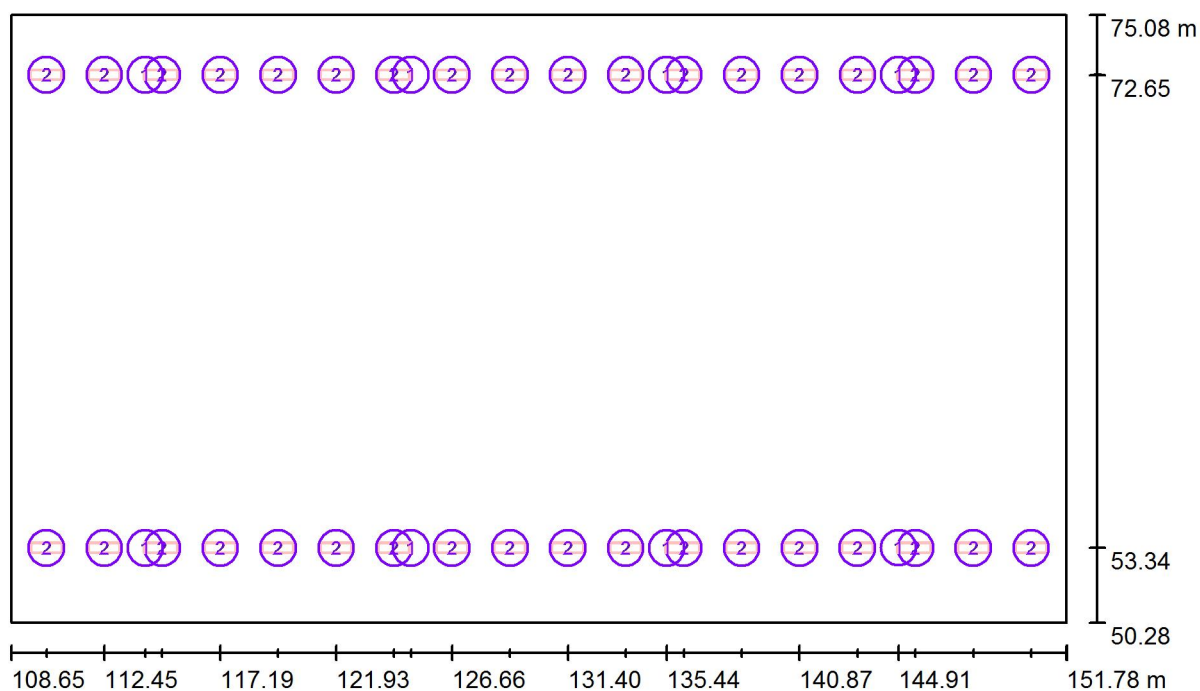
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**HALA / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 309

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	8	ELEKTRO-LUMEN Nouzový modul SAVITA 1 GH Nouzové LED svítidlo, optika do otevřených prostorů.
2	36	ELEKTRO-LUMEN SAVITA G1 30k9 840 Asymetrické LED svítidlo pro sportoviště, ochranná mříž

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

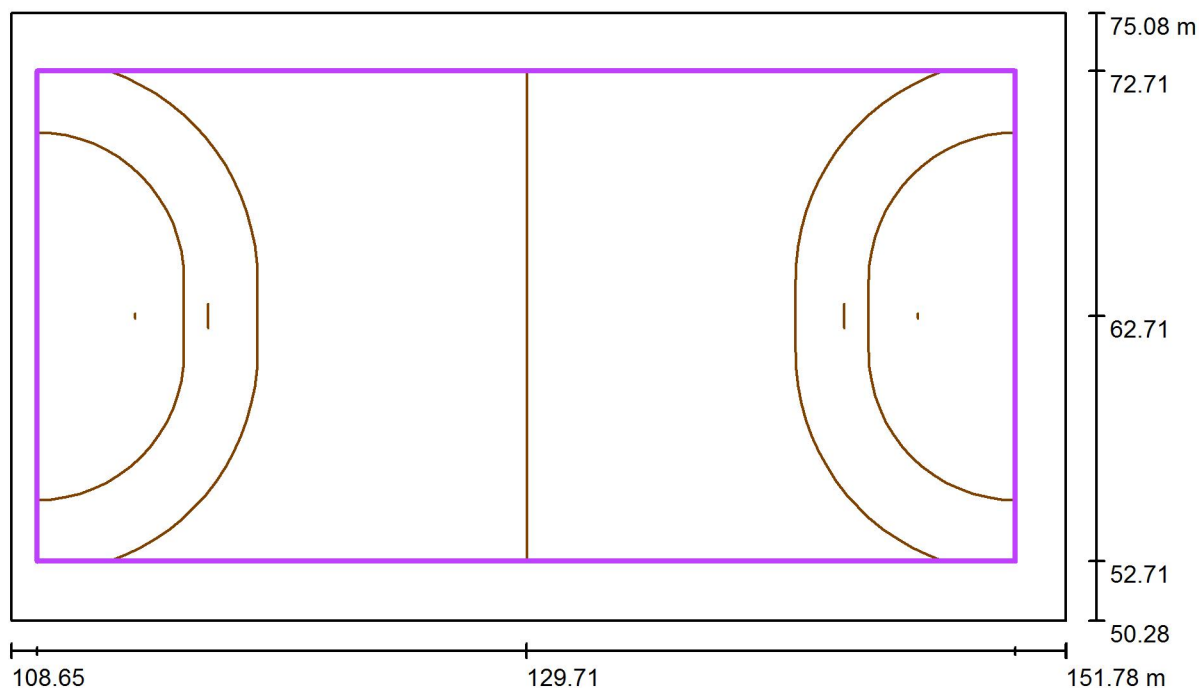
Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**HALA / Světelná scéna HO / Házená 1 Výpočtový rastr (PA) / Shrnutí**

Měřítko 1 : 309

Pozice: (129.708 m, 62.710 m, 0.000 m)

Velikost: (40.000 m, 20.000 m)

Rotace: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Typ: Běžný, Rastr: 15 x 7 Body

Patří k následujícímu sportovišti: Házená 1

**Přehled výsledků**

Č.	Typ	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_{h m} / E_m$	V [m]	Kamera
1	svisle	558	397	659	0.71	0.60	/	0.000	/

 $E_{h m} / E_m$  = Poměr mezi střední horizontální a vertikální intenzitou osvětlení, V = Výška měření

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV, Česká republika

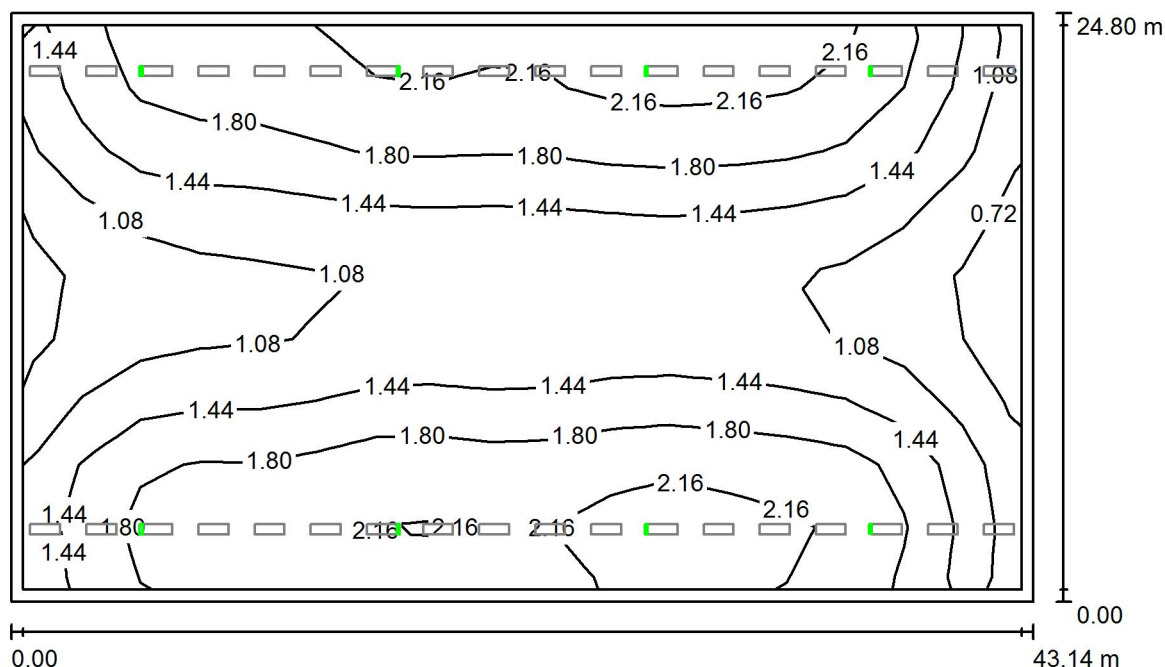
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon + 420 581 699 423

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## HALA / Světelná scéna NO / Shrnutí



Výška místnosti: 12.190 m, Montážní výška: 7.600 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:319

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	1.57	0.52	2.35	0.333
Podlaha	20	1.48	0.50	2.12	0.336
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (4)	50	0.26	0.00	1.59	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 17 x 9 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)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	8	ELEKTRO-LUMEN Nouzový modul SAVITA 1 GH Nouzové LED svítidlo, optika do otevřených prostorů. (1.000)	503	550	6.0
Celkem:			4020	4400	48.0

Specifický příkon:  $0.04 \text{ W/m}^2 = 2.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $1069.82 \text{ m}^2$ )