

## Rehabilitace J. Hradec - označení IV. a V. fáze

Výpočet je proveden na volnou plochu dle ČSN EN 12464-1

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 přisvětit 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 zaříděn dle normy ČSN EN 12464-1 projektantem Elektro – Lumen

Výpočet je platný pro svítidla firmy LEKETRO - LUMEN použítá ve výpočtu. V případě použití jiných svítidel se výpočet stává neplatným.

Informace pro výpočet poskytl pan " Ing. Jiří Průša"  
emailem ze dne 27.01.2020

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## Obsah

### Rehabilitace J. Hradec - označení IV. a V. fáze

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	6
<b>2.PP 0.44 Chodba 100lx</b>	
Svítidla (situační plán)	10
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna HO</b>	
Shrnutí	11
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	12
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	13
<b>2.PP 0.45 Rozvodna SLP 200lx</b>	
Shrnutí	14
Svítidla (situační plán)	15
<b>2.PP 0.46 Stojovna I (bazénová technologie) 200lx</b>	
Shrnutí	16
Svítidla (situační plán)	17
<b>2.PP 0.47 Stojovna II (Pod bazénovým tělesem) 200lx</b>	
Shrnutí	18
Svítidla (situační plán)	19
<b>1.PP 0.32 Vyšetřovna II 500lx Ra 90</b>	
Shrnutí	20
Svítidla (situační plán)	21
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Isolinie (UGR)	22
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Isolinie (UGR)	23
<b>Výpočtová plocha UGR180°</b>	
Isolinie (UGR)	24
<b>Výpočtová plocha UGR 270°</b>	
Isolinie (UGR)	25
<b>1.PP 0.33 Pracovna primáře 500lx Ra 80</b>	
Shrnutí	26
Svítidla (situační plán)	27
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Isolinie (UGR)	28
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Isolinie (UGR)	29
<b>Výpočtová plocha UGR180°</b>	
Isolinie (UGR)	30
<b>Výpočtová plocha UGR 270°</b>	
Isolinie (UGR)	31
<b>1.PP 0.34 Vyšetřovna I 500lx Ra 90</b>	
Shrnutí	32
Svítidla (situační plán)	33
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Isolinie (UGR)	34
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## Obsah

Isolinie (UGR)	35
<b>Výpočtová plocha UGR180°</b>	
Isolinie (UGR)	36
<b>Výpočtová plocha UGR 270°</b>	
Isolinie (UGR)	37
<b>1.PP 0.35 Sesterna 500lx Ra 80</b>	
Shrnutí	38
Svítidla (situační plán)	39
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Isolinie (UGR)	40
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Isolinie (UGR)	41
<b>Výpočtová plocha UGR180°</b>	
Isolinie (UGR)	42
<b>Výpočtová plocha UGR 270°</b>	
Isolinie (UGR)	43
<b>1.PP 0.36 Příjmová kancelář 500lx Ra 80</b>	
Shrnutí	44
Svítidla (situační plán)	45
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Isolinie (UGR)	46
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Isolinie (UGR)	47
<b>Výpočtová plocha UGR180°</b>	
Isolinie (UGR)	48
<b>Výpočtová plocha UGR 270°</b>	
Isolinie (UGR)	49
<b>1.PP 0.37 Fyzioterapie 500lx Ra 80</b>	
Shrnutí	50
Svítidla (situační plán)	51
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Isolinie (UGR)	52
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Isolinie (UGR)	53
<b>Výpočtová plocha UGR180°</b>	
Isolinie (UGR)	54
<b>Výpočtová plocha UGR 270°</b>	
Isolinie (UGR)	55
<b>1.PP 0.38 Fyzioterapie 500lx Ra 80</b>	
Shrnutí	56
Svítidla (situační plán)	57
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Isolinie (UGR)	58
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Isolinie (UGR)	59
<b>Výpočtová plocha UGR180°</b>	
Isolinie (UGR)	60
<b>Výpočtová plocha UGR 270°</b>	
Isolinie (UGR)	61
<b>1.PP 0.39 Nová chodba s čekárnou 200lx Ra 80</b>	

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## Obsah

Svítidla (situační plán)	62
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna HO</b>	
Shrnutí	63
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	64
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	65
<b>1.PP 0.40 WC pacienti</b>	
Shrnutí	66
Svítidla (situační plán)	67
<b>1.PP 0.41 Sklad 100lx RHB</b>	
Shrnutí	68
Svítidla (situační plán)	69
<b>1.PP 0.42 Úklid 100lx RHB</b>	
Shrnutí	70
Svítidla (situační plán)	71
<b>1.PP 0.43 Balneoprovoz z bazénem 300lx Ra 80</b>	
Svítidla (situační plán)	72
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna HO</b>	
Shrnutí	73
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	74
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	75
<b>1.PP 0.44 Chodba 100lx</b>	
Svítidla (situační plán)	76
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna HO</b>	
Shrnutí	77
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	78
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	79
<b>1.PP 0.45 Rozvodna SLP 200lx</b>	
Shrnutí	80
Svítidla (situační plán)	81
<b>1.PP 0.48 Nová stojovna VZT nad strojovnou I 200lx</b>	
Shrnutí	82
Svítidla (situační plán)	83
<b>1.PP 0.49 Ergoterapie 500lx Ra 80</b>	
Shrnutí	84
Svítidla (situační plán)	85
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Isolinie (UGR)	86
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Isolinie (UGR)	87
<b>Výpočtová plocha UGR180°</b>	
Isolinie (UGR)	88

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## Obsah

<b>Výpočtová plocha UGR 270°</b>	
Isolinie (UGR)	89
<b>1.PP 0.50 Sklad spisů 200lx</b>	
Shrnutí	90
Svítidla (situační plán)	91

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

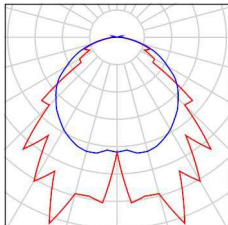
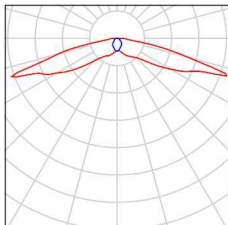
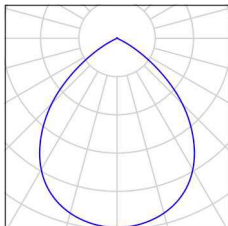
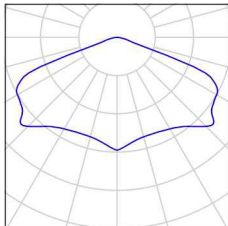
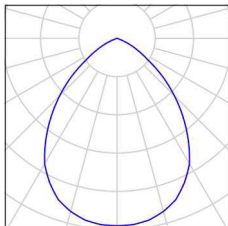
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## Rehabilitace J. Hradec - označení IV. a V. fáze / Kusovník svítidel

1 ks	<p>ELEKTRO LUMEN DIONE 13 LED 840 NM1  Nouzové LED svítidlo, montáž přísazením, IP65  C. výrobku: DIONE 13 LED 840 NM1  Světelný tok (Svítidlo): 0 lm  Světelný tok (Zdroje): 0 lm  Výkon svítidla: 0.0 W  Nouzové osvětlení: 587 lm, 5.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 98  Kód CIE Flux Code: 49 81 95 98 90  Osazení: 1 x LED - buzení 160mA z LiFePO  baterie (Opravný faktor 1.000).</p>	<p>Obrázek svítidla najdete  v našem katalogu  svítidel.</p>	
10 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W  C. výrobku:  Světelný tok (Svítidlo): 0 lm  Světelný tok (Zdroje): 0 lm  Výkon svítidla: 0.0 W  Nouzové osvětlení: 364 lm, 3.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 100  Kód CIE Flux Code: 31 60 90 100 93  Osazení: 1 x PowerLED (Opravný faktor 1.000).</p>	<p>Obrázek svítidla najdete  v našem katalogu  svítidel.</p>	
1 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN BALA G1 2k0 840 Interiérové  přísazené LED svítidlo  C. výrobku: BALA G1 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).</p>	<p>Obrázek svítidla najdete  v našem katalogu  svítidel.</p>	
1 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W  Nouzové LED svítidlo přísazené, osvětlení  volných prostord  C. výrobku: ELDRA SU AREA 1 C 3W  Světelný tok (Svítidlo): 0 lm  Světelný tok (Zdroje): 0 lm  Výkon svítidla: 0.0 W  Nouzové osvětlení: 225 lm, 3.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 100  Kód CIE Flux Code: 35 75 98 100 100  Osazení: 1 x PowerLED (Opravný faktor 1.000).</p>	<p>Obrázek svítidla najdete  v našem katalogu  svítidel.</p>	
27 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN HAMSA 54 G2 DMPP 3k1  840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do  kazetových podhledů M600, difuzor prismatický  C. výrobku: HAMSA 54 G2 DMPP 3k1 840  Světelný tok (Svítidlo): 2650 lm  Světelný tok (Zdroje): 3100 lm  Výkon svítidla: 17.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 100  Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 86  Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	<p>Obrázek svítidla najdete  v našem katalogu  svítidel.</p>	

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

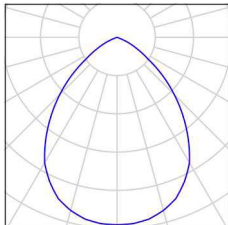
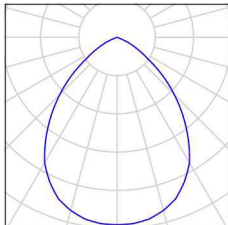
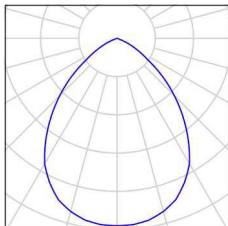
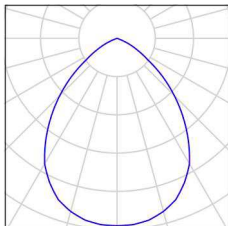
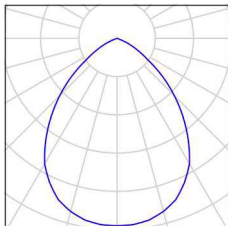
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## Rehabilitace J. Hradec - označení IV. a V. fáze / Kusovník svítidel

10 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN HAMSA G1 DMPP 3k1 940  Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický  C. výrobku: HAMSA G1 DMPP 3k1 940  Světelný tok (Svítidlo): 2462 lm  Světelný tok (Zdroje): 2880 lm  Výkon svítidla: 20.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 100  Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 86  Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
12 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN HAMSA G1 DMPP 4k2 940  Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický  C. výrobku: HAMSA G1 DMPP 4k2 940  Světelný tok (Svítidlo): 3334 lm  Světelný tok (Zdroje): 3900 lm  Výkon svítidla: 28.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 100  Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 86  Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
6 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 3k1 840  Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický  C. výrobku: HAMSA G2 DMPP 3k1 840  Světelný tok (Svítidlo): 2650 lm  Světelný tok (Zdroje): 3100 lm  Výkon svítidla: 17.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 100  Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 86  Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
18 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840  Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický  C. výrobku: HAMSA G2 DMPP 4k2 840  Světelný tok (Svítidlo): 3676 lm  Světelný tok (Zdroje): 4300 lm  Výkon svítidla: 25.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 100  Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 86  Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
4 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 5k3 840  Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický  C. výrobku: HAMSA G2 DMPP 5k3 840  Světelný tok (Svítidlo): 4531 lm  Světelný tok (Zdroje): 5300 lm  Výkon svítidla: 31.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 100  Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 86  Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

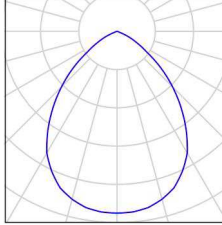
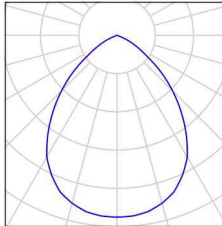
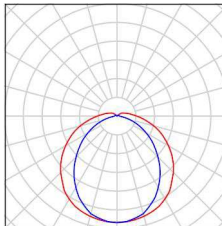
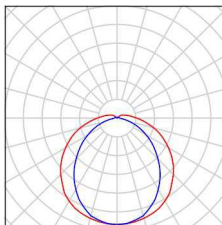
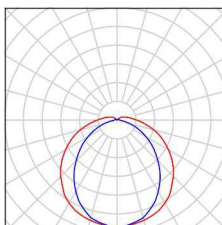
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**Rehabilitace J. Hradec - označení IV. a V. fáze / Kusovník svítidel**

1 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 4k5 840  Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický  C. výrobku: NARA 12 DMPP 4k5 840  Světelný tok (Svítidlo): 3732 lm  Světelný tok (Zdroje): 4500 lm  Výkon svítidla: 32.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 100  Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83  Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
2 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN NARA 6 DMPP 2k3 840  Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický  C. výrobku: NARA 6 DMPP 2k3 840  Světelný tok (Svítidlo): 1907 lm  Světelný tok (Zdroje): 2300 lm  Výkon svítidla: 0.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 100  Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83  Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
12 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 4k1 840  Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor  C. výrobku: OBERON L2 12 ST 4k1 840  Světelný tok (Svítidlo): 3706 lm  Světelný tok (Zdroje): 4100 lm  Výkon svítidla: 26.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 94  Kód CIE Flux Code: 44 74 91 94 90  Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
8 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 5k9 840  Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor  C. výrobku: OBERON L2 12 ST 5k9 840  Světelný tok (Svítidlo): 5334 lm  Světelný tok (Zdroje): 5900 lm  Výkon svítidla: 39.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 94  Kód CIE Flux Code: 44 74 91 94 90  Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
1 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 7k5 840  Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor  C. výrobku: OBERON L2 12 ST 7k5 840  Světelný tok (Svítidlo): 6780 lm  Světelný tok (Zdroje): 7500 lm  Výkon svítidla: 50.0 W  Klasifikace svítidel dle CIE: 94  Kód CIE Flux Code: 44 74 91 94 90  Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## **Rehabilitace J. Hradec - označení IV. a V. fáze / Kusovník svítidel**

2 ks

ELEKTRO-LUMEN SARIKA 170 D 2k2 840

Downlight LED

C. výrobku: SARIKA 170 D 2k2 840

Světelný tok (Svítidlo): 2201 lm

Světelný tok (Zdroje:): 2200 lm

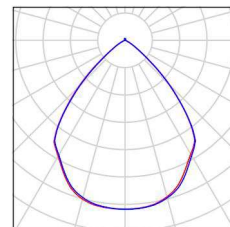
Výkon svítidla: 20.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 99

Kód CIE Flux Code: 78 99 100 99 100

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 IV - Drahotuše, ČR

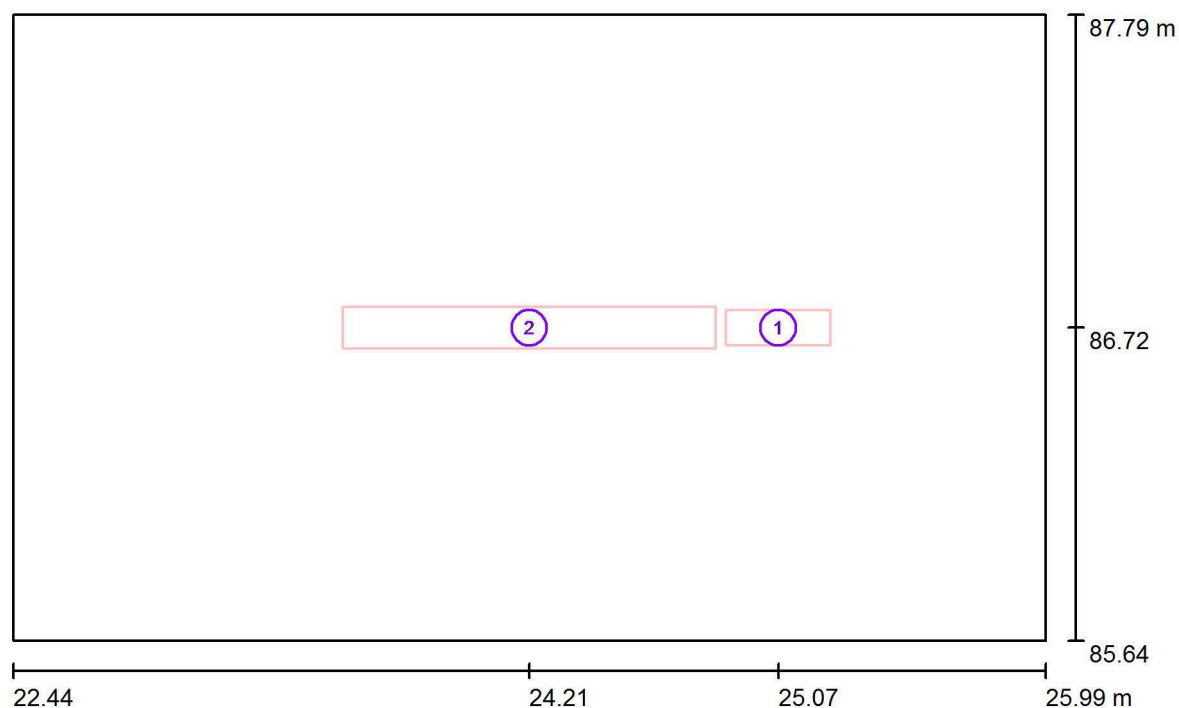
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 2.PP 0.44 Chodba 100lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 26

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO LUMEN DIONE 13 LED 840 NM1 Nouzové LED svítidlo, montáž přisazením, IP65
2	1	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 7k5 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

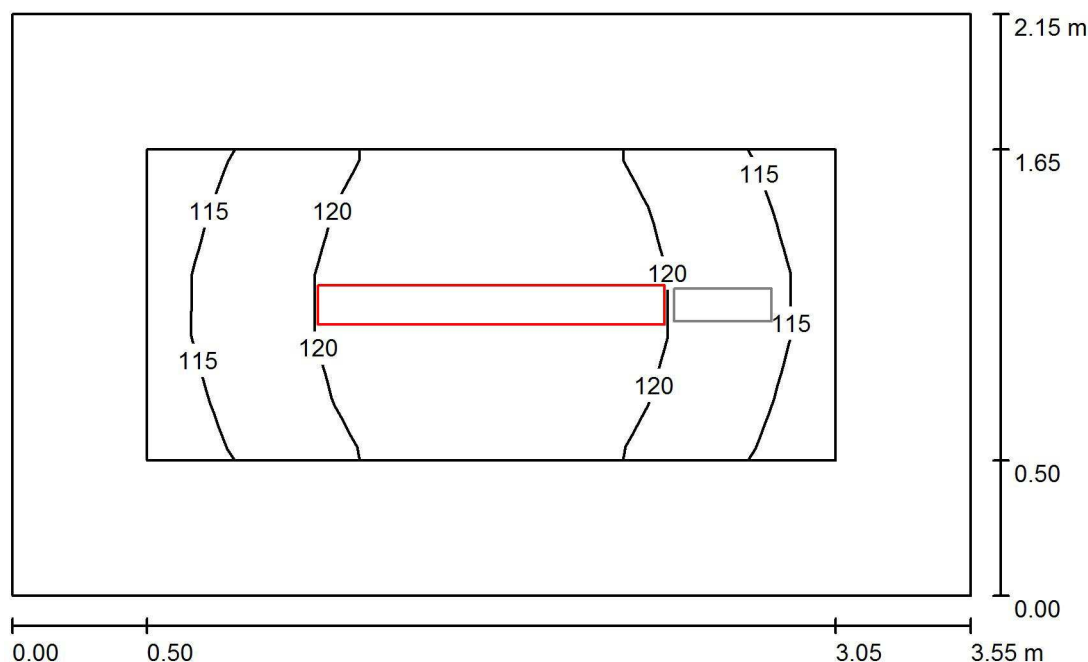
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**2.PP 0.44 Chodba 100lx / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.720 m, Montážní výška: 4.720 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:28

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	119	112	124	0.944
Podlaha	20	111	96	123	0.864
Strop	70	127	62	490	0.488
Stěny (4)	50	145	46	495	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.000 m  
 Rastr: 11 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 OBERON L2 12 ST 7k5 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	6780	7500	50.0
Celkem:			6780	7500	50.0

Specifický příkon:  $6.55 \text{ W/m}^2 = 5.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $7.63 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

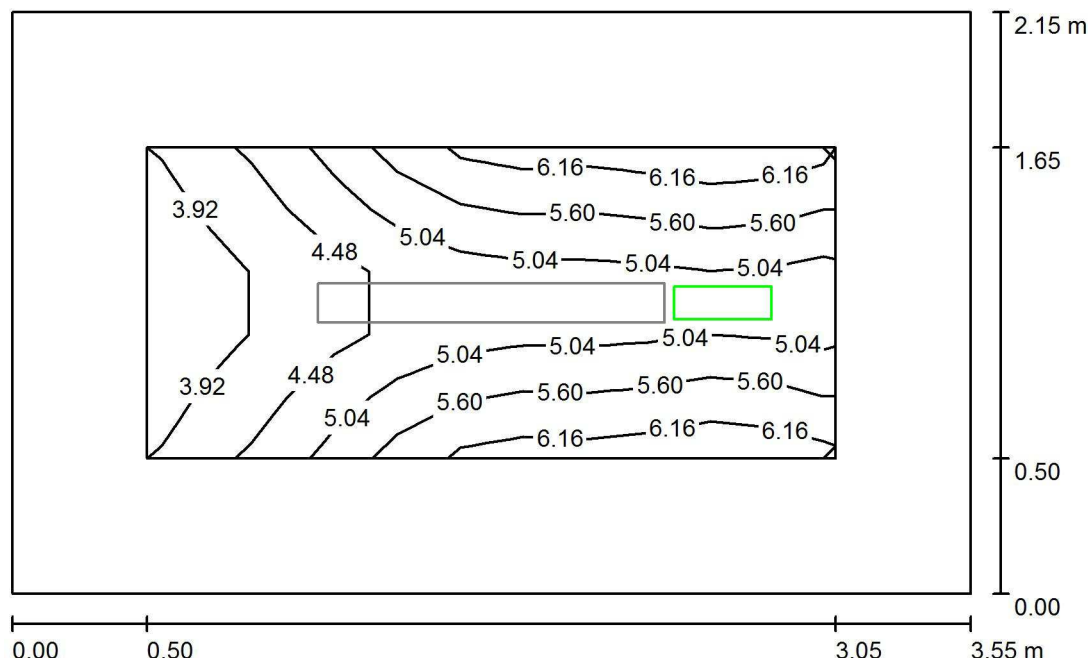
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 2.PP 0.44 Chodba 100lx / Světelná scéna NO / Shrnutí



Výška místnosti: 4.720 m, Montážní výška: 4.720 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:28

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	5.08	3.48	6.29	0.685
Podlaha	20	5.11	2.85	6.31	0.558
Strop	70	0.83	0.00	26	0.000
Stěny (4)	50	7.01	0.28	45	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m  
 Rastr: 11 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)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO LUMEN DIONE 13 LED 840 NM1 Nouzové LED svítidlo, montáž přísazením, IP65 (1.000)	587	650	5.0
Celkem:			587	650	5.0

Specifický příkon:  $0.66 \text{ W/m}^2 = 12.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $7.63 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

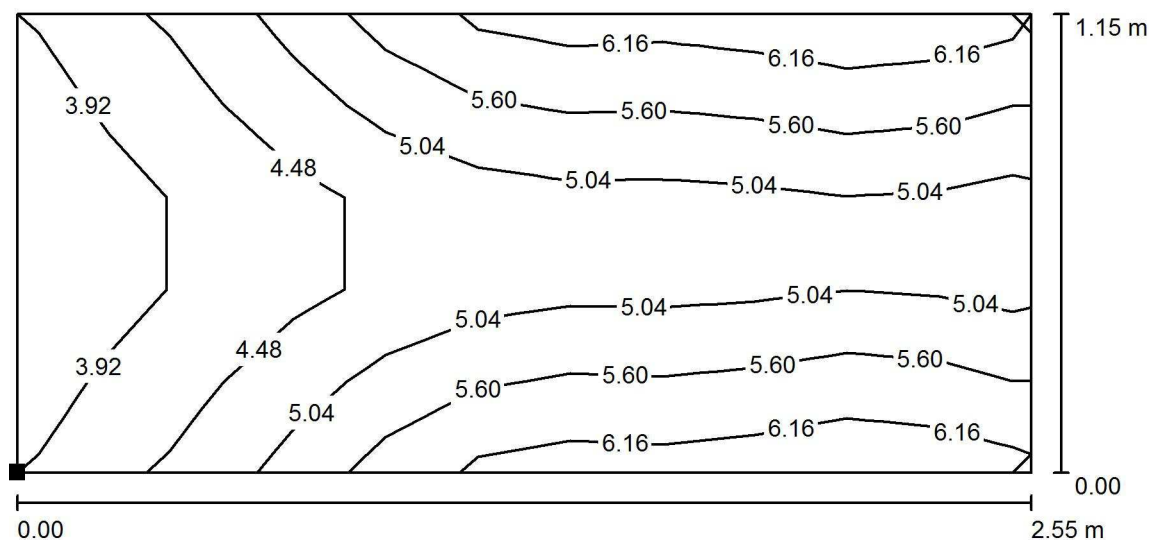
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 2.PP 0.44 Chodba 100lx / Světelná scéna NO / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)

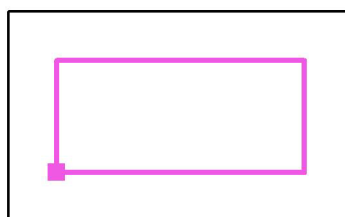


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 19

Poloha plochy v místnosti:

Označený bod:

(22.940 m, 86.141 m, 0.000 m)



Rastr: 11 x 5 Body

 $E_m$  [lx]  
5.08

 $E_{min}$  [lx]  
3.48

 $E_{max}$  [lx]  
6.29

 $E_{min} / E_m$   
0.685

 $E_{min} / E_{max}$   
0.553

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

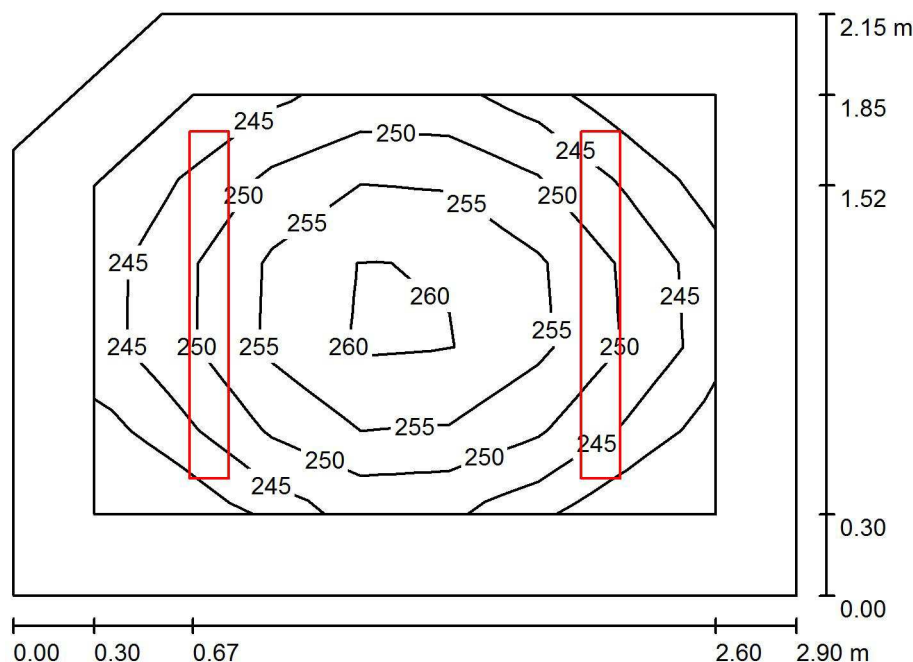
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 2.PP 0.45 Rozvodna SLP 200lx / Shrnutí



Výška místnosti: 4.720 m, Montážní výška: 4.720 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:28

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	250	237	261	0.947
Podlaha	20	181	160	195	0.883
Strop	70	261	156	522	0.598
Stěny (5)	50	273	77	838	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 7 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 OBERON L2 12 ST 5k9 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	5334	5900	39.0
Celkem:			10667	11800	78.0

Specifický příkon:  $12.79 \text{ W/m}^2 = 5.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $6.10 \text{ m}^2$ )

Figure 1 is a plan view of the test area. It shows a rectangular area with a sloped top-left corner. Two vertical rectangular regions are marked with red outlines and labeled '1' in purple circles. Dimension lines indicate horizontal and vertical measurements in meters.

Measurement Type	Value (m)
Horizontal distance from left edge to first region	26.09
Horizontal distance between the two regions	26.81
Horizontal distance from second region to right edge	28.26
Total horizontal width	28.99
Vertical distance from bottom edge to first region	85.64
Vertical distance between the two regions	86.72
Total vertical height	87.79

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 5k9 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

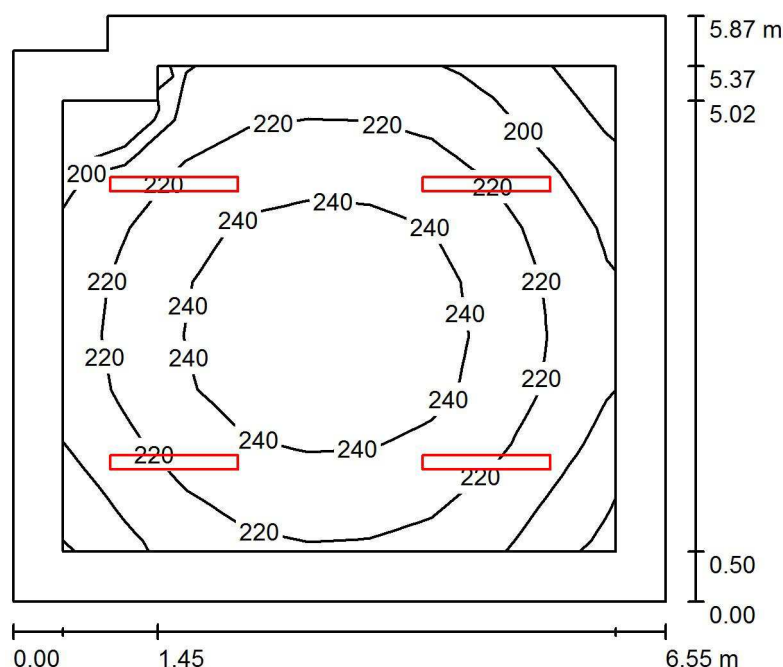
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 2.PP 0.46 Stojovna I (bazénová technologie) 200lx / Shrnutí



Výška místnosti: 4.700 m, Montážní výška: 4.720 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:76

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	224	175	253	0.781
Podlaha	20	181	127	217	0.702
Strop	70	92	51	668	0.552
Stěny (6)	50	148	80	295	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
Rastr: 9 x 9 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 OBERON L2 12 ST 5k9 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	5334	5900	39.0
Celkem:			21334	23600	156.0

Specifický příkon:  $4.09 \text{ W/m}^2 = 1.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $38.13 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

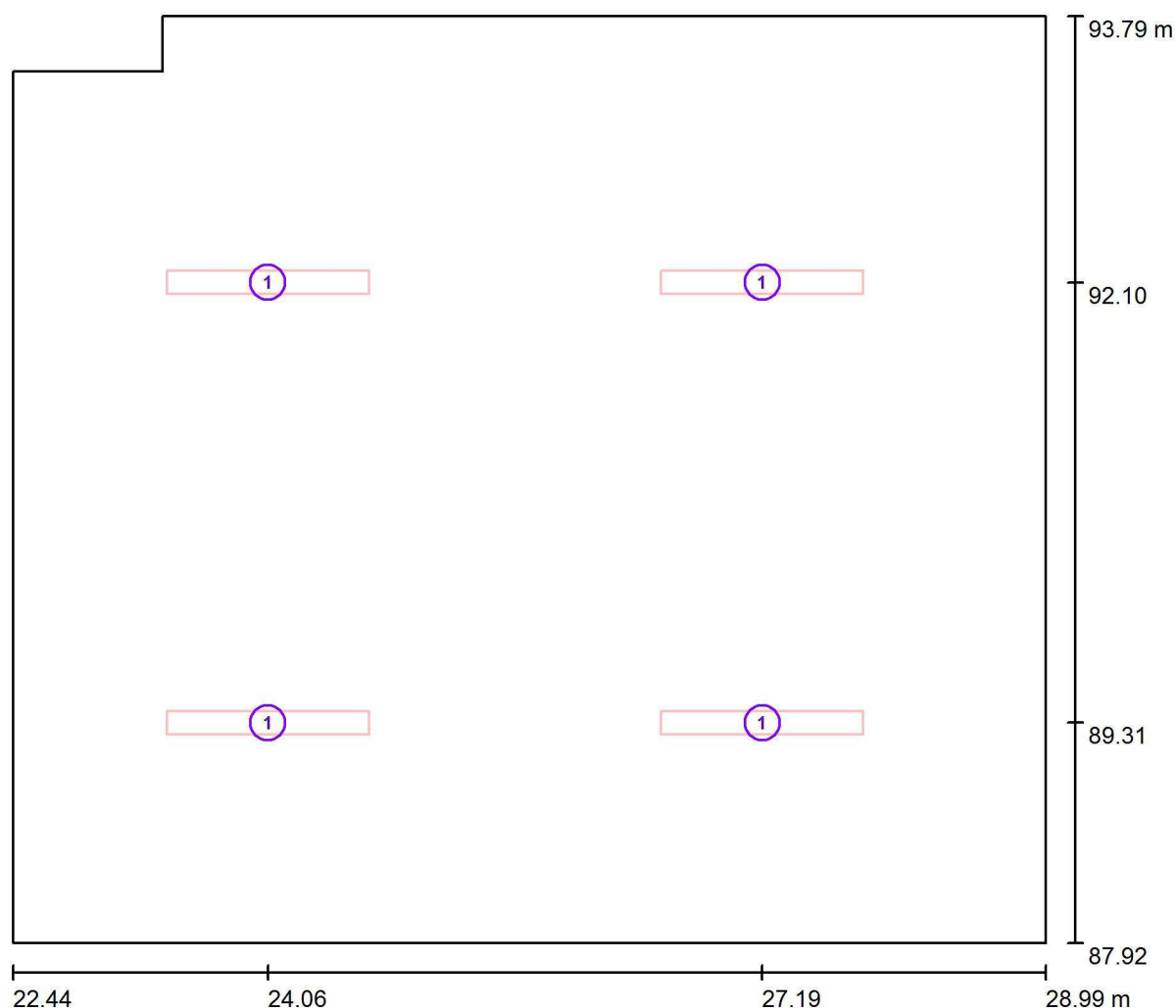
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 2.PP 0.46 Stojovna I (bazénová technologie) 200lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 47

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 5k9 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

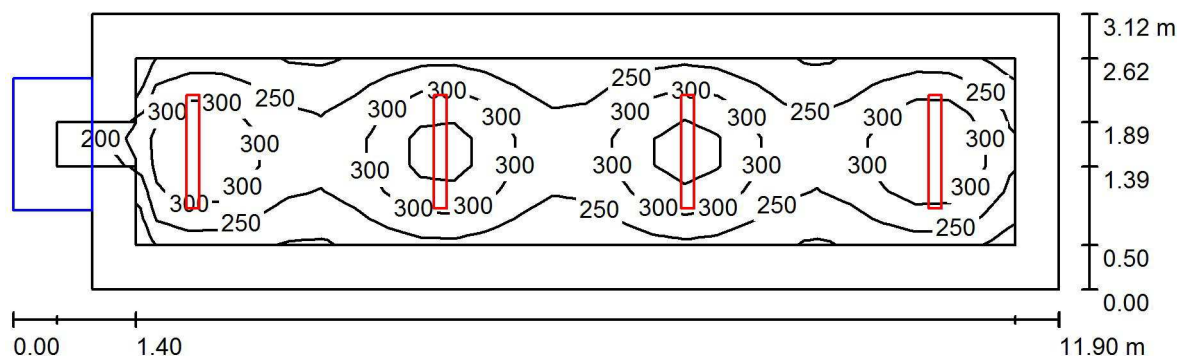
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**2.PP 0.47 Stojovna II (Pod bazénovým tělesem) 200lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.420 m, Montážní výška: 2.420 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:86

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	277	152	384	0.548
Podlaha	20	194	80	253	0.414
Strop	70	68	4.53	269	0.067
Stěny (8)	50	113	4.39	202	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 29 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 OBERON L2 12 ST 4k1 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	3706	4100	26.0
Celkem:			14826	16400	104.0

Specifický příkon:  $2.92 \text{ W/m}^2 = 1.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $35.64 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

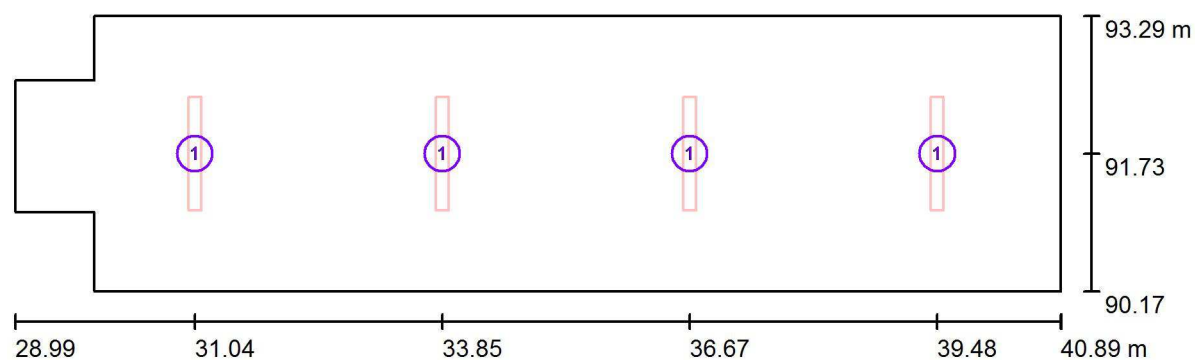
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 2.PP 0.47 Stojovna II (Pod bazénovým tělesem) 200lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 86

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 4k1 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

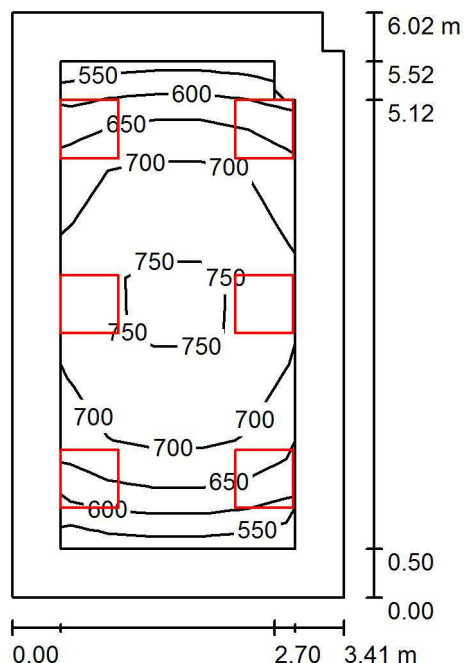
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.32 Vyšetřovna II 500lx Ra 90 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:78

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	683	546	773	0.799
Podlaha	20	508	281	668	0.554
Strop	70	102	74	119	0.719
Stěny (6)	50	221	70	428	/

### Uživatelská úroveň:

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

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G1 DMPP 4k2 940 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	3334	3900	28.0
Celkem:			20005	Celkem: 23400	168.0

Specifický příkon:  $8.21 \text{ W/m}^2 = 1.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $20.46 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

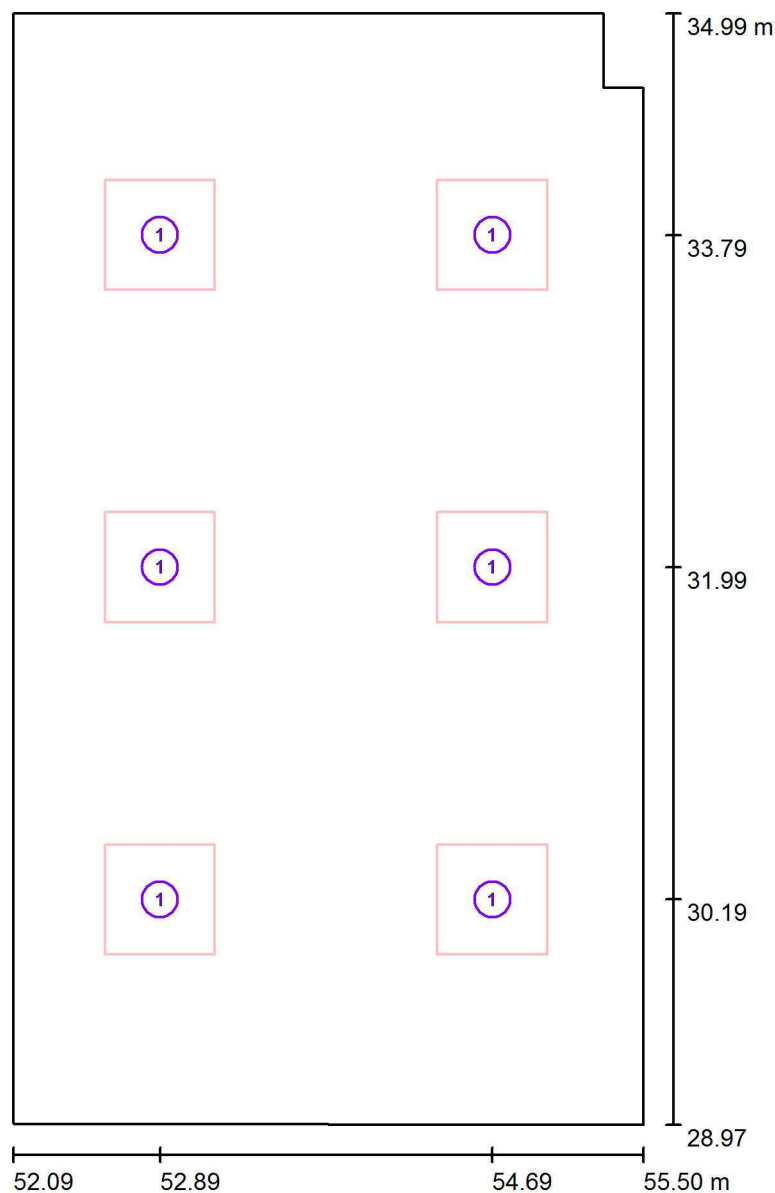
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.32 Vyšetřovna II 500lx Ra 90 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 41

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	6	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G1 DMPP 4k2 940 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

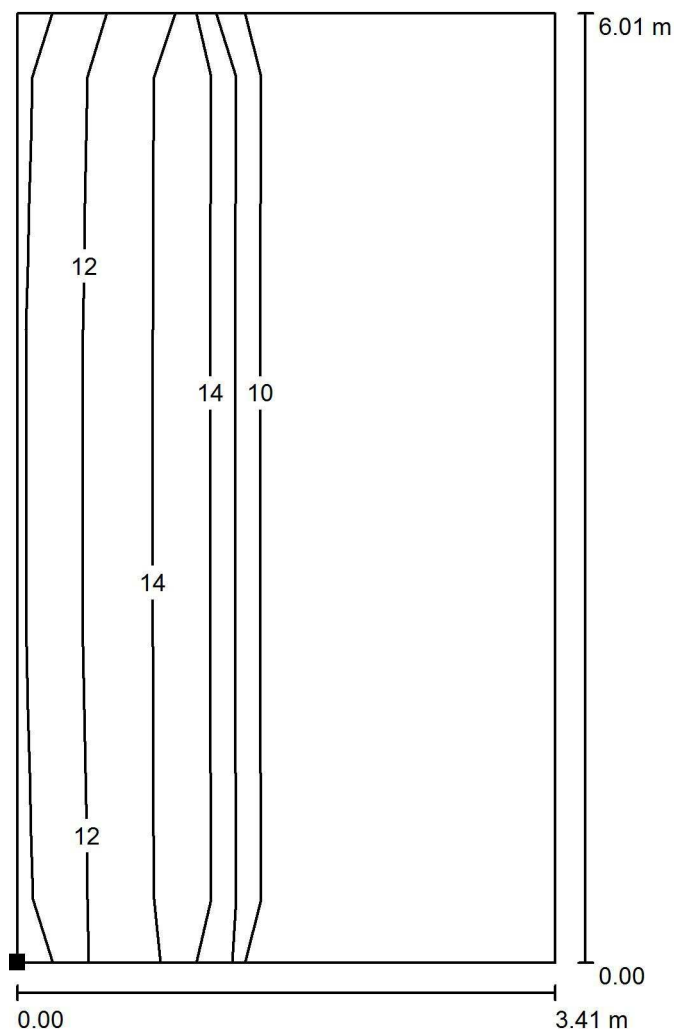
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

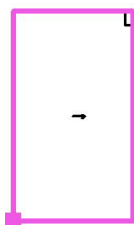
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.32 Vyšetřovna II 500lx Ra 90 / Výpočtová plocha UGR 0° / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(52.090 m, 28.976 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 48

Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
16

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

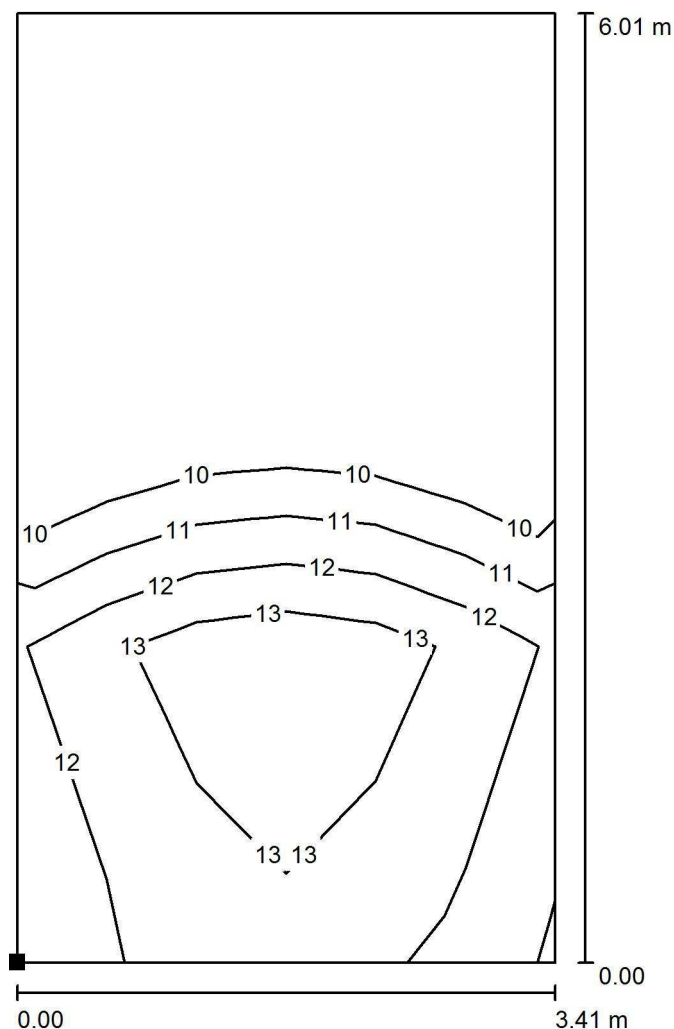
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

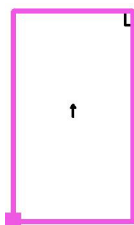
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.32 Vyšetřovna II 500lx Ra 90 / Výpočtová plocha UGR 90° / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(52.090 m, 28.974 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 48

Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
14

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

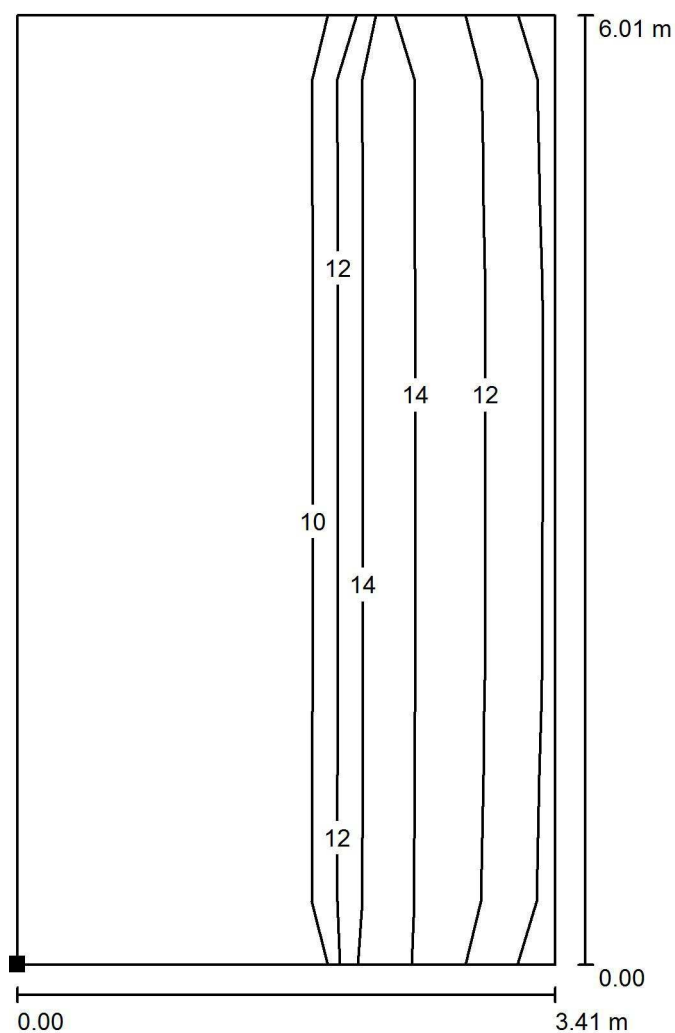
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

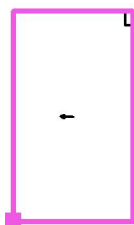
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.32 Vyšetřovna II 500lx Ra 90 / Výpočtová plocha UGR180° / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(52.090 m, 28.974 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 48

Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
16

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

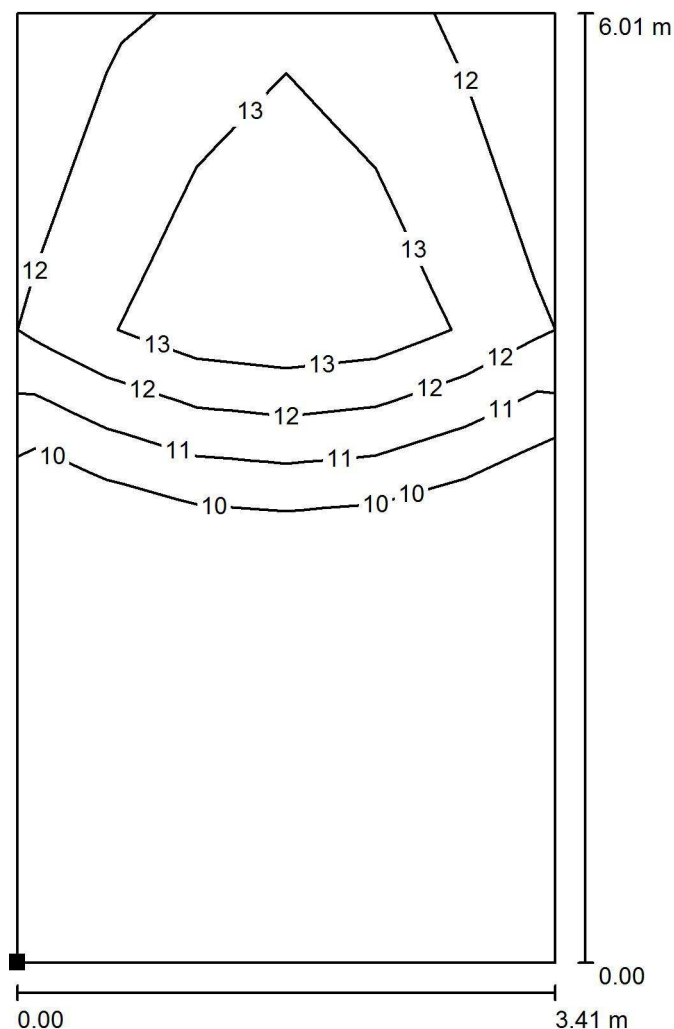
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

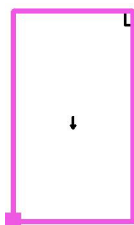
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.32 Vyšetřovna II 500lx Ra 90 / Výpočtová plocha UGR 270° / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(52.090 m, 28.974 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 48

Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
14

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

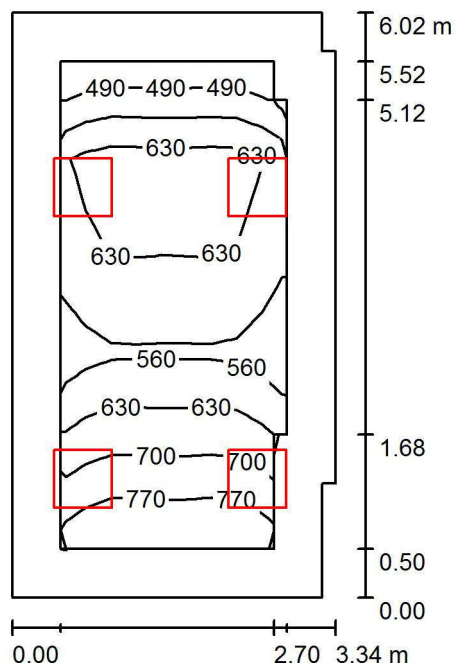
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.PP 0.33 Pracovna primáře 500lx Ra 80 / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:78

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	625	449	778	0.718
Podlaha	20	464	219	591	0.473
Strop	70	95	59	127	0.621
Stěny (9)	50	206	54	694	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 5 x 9 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 HAMSA G2 DMPP 5k3 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	4531	5300	31.0
Celkem:			18124	21200	124.0

Specifický příkon:  $6.25 \text{ W/m}^2 = 1.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $19.86 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

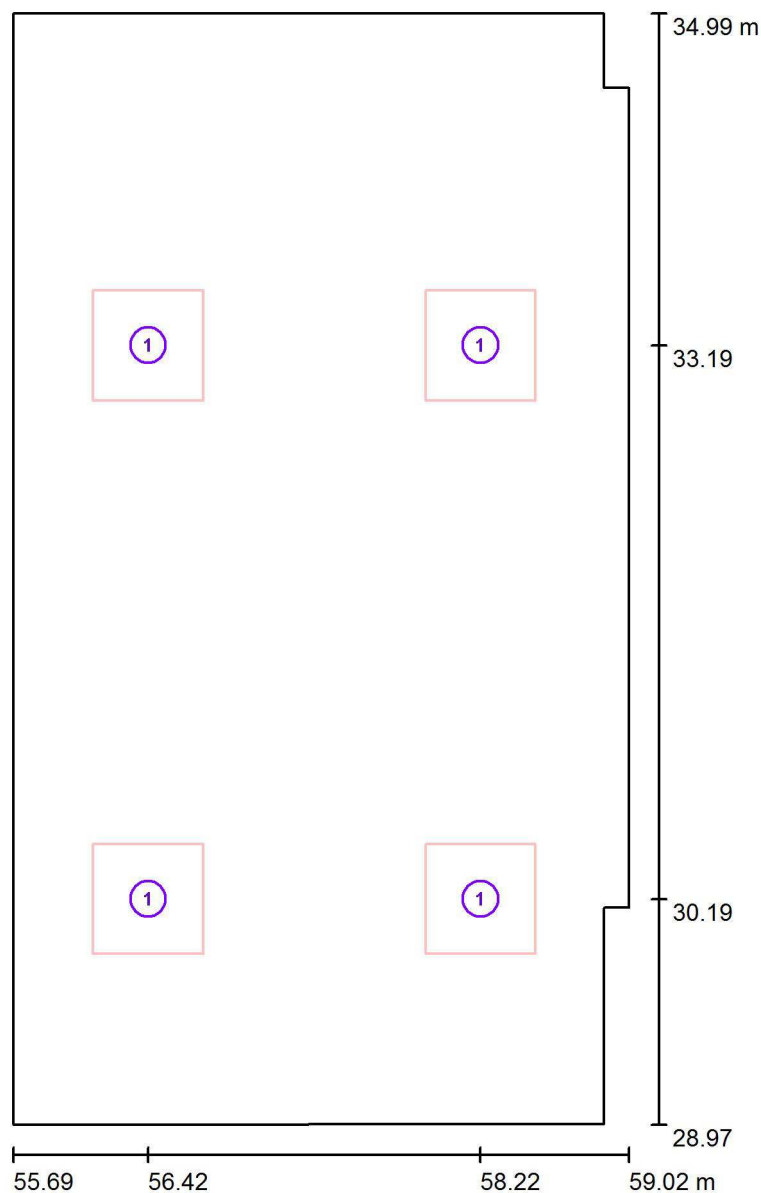
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.33 Pracovna primáře 500lx Ra 80 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 41

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 5k3 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

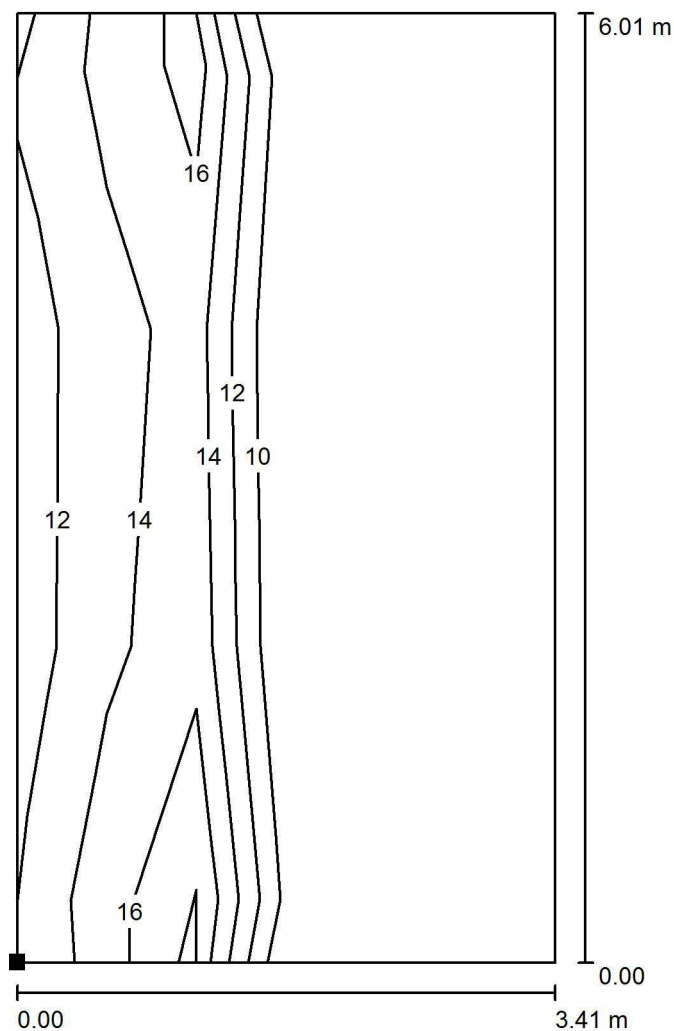
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

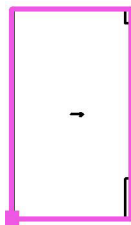
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.33 Pracovna primáře 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 0° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 48

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(55.633 m, 28.975 m, 1.200 m)



Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
18

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

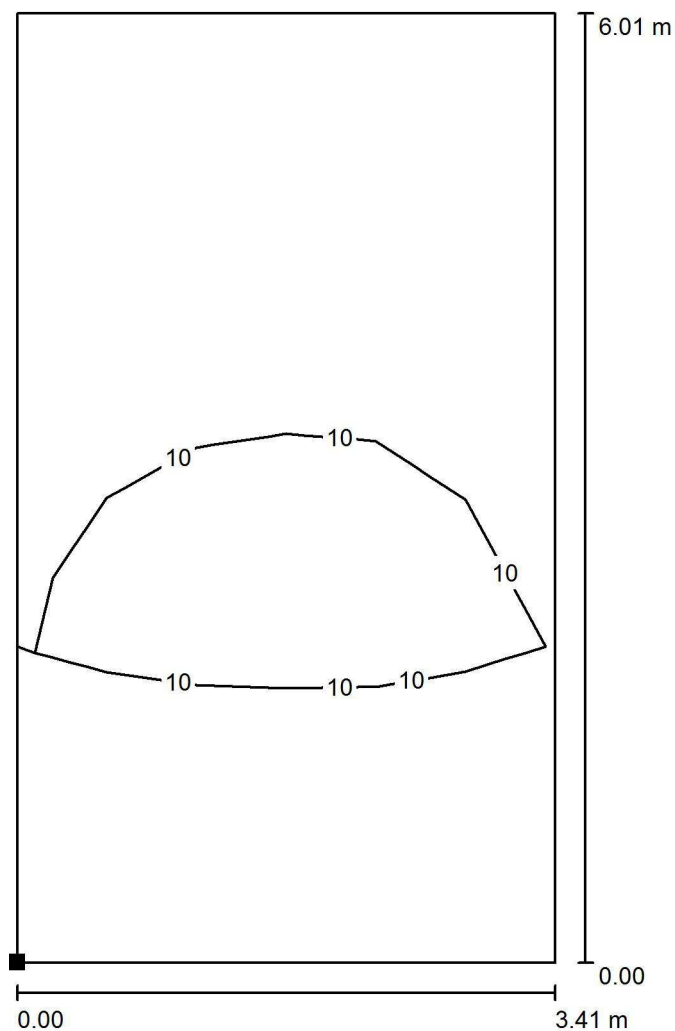
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

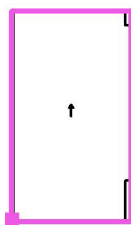
## 1.PP 0.33 Pracovna primáře 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 90° / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:

Označený bod:

(55.633 m, 28.973 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 48

Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
19

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

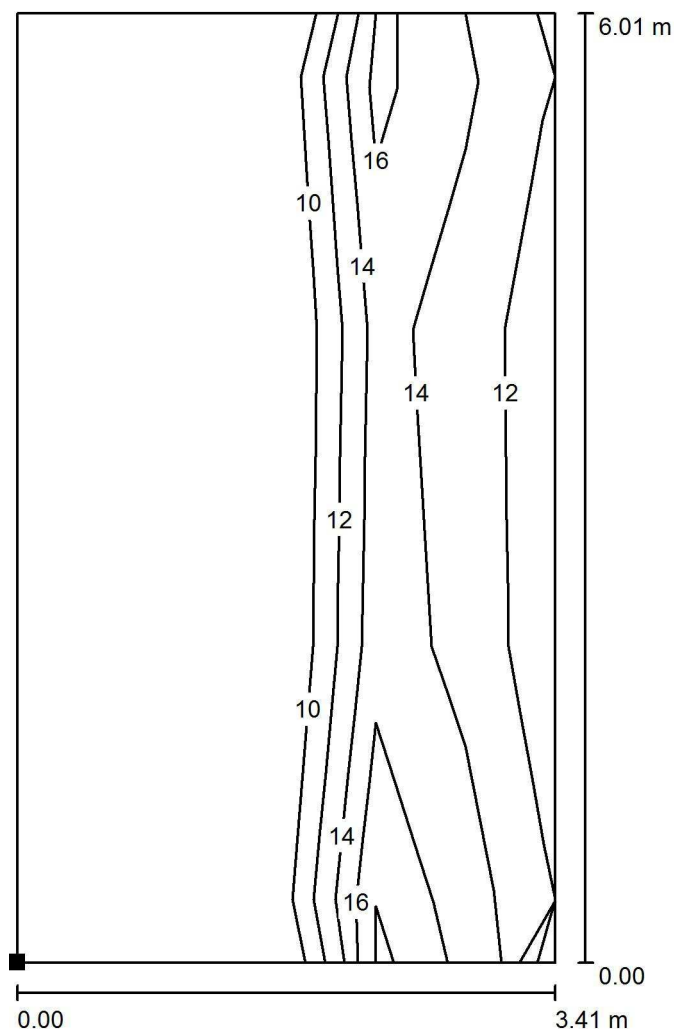
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

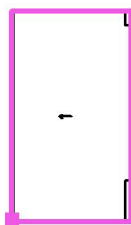
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.33 Pracovna primáře 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR180° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 48

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(55.633 m, 28.973 m, 1.200 m)



Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
18

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

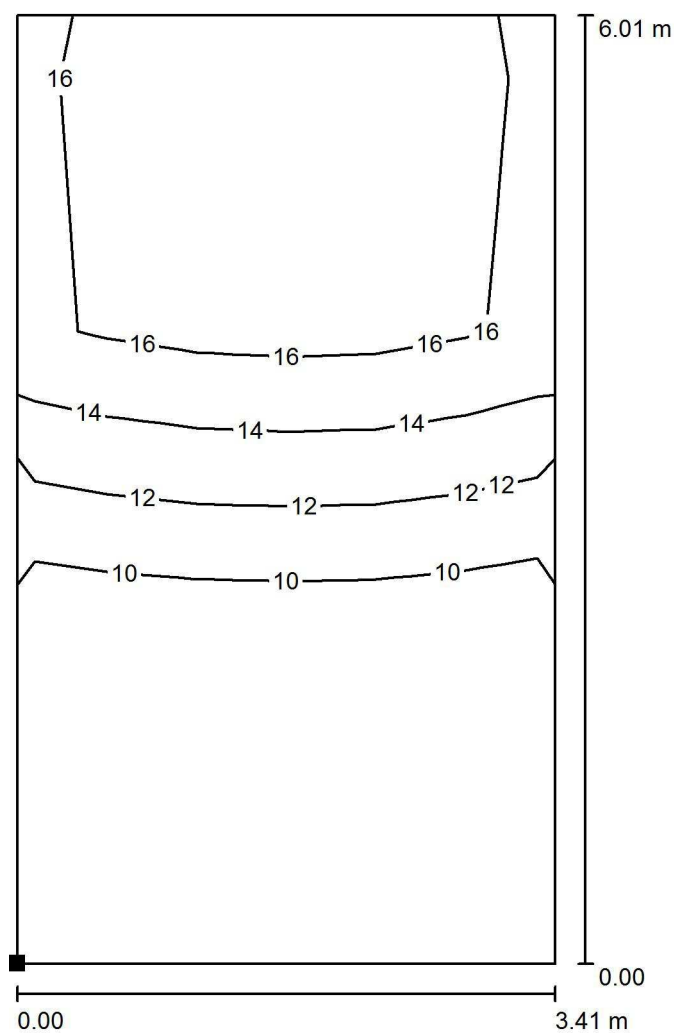
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

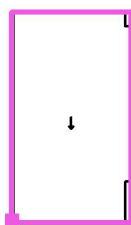
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.33 Pracovna primáře 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 270° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 48

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(55.633 m, 28.973 m, 1.200 m)



Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

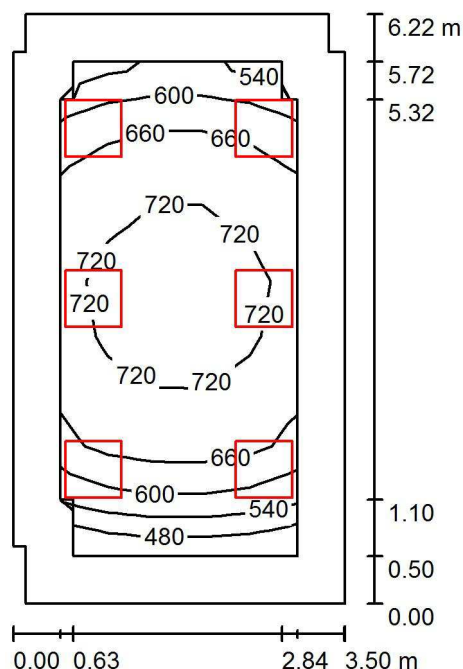
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.34 Vyšetřovna I 500lx Ra 90 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:80

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	665	471	766	0.708
Podlaha	20	492	239	661	0.485
Strop	70	97	64	114	0.666
Stěny (10)	50	204	62	388	/

### Uživatelská úroveň:

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

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G1 DMPP 4k2 940 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	3334	3900	28.0
Celkem:			20005	Celkem: 23400	168.0

Specifický příkon:  $7.79 \text{ W/m}^2 = 1.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $21.57 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

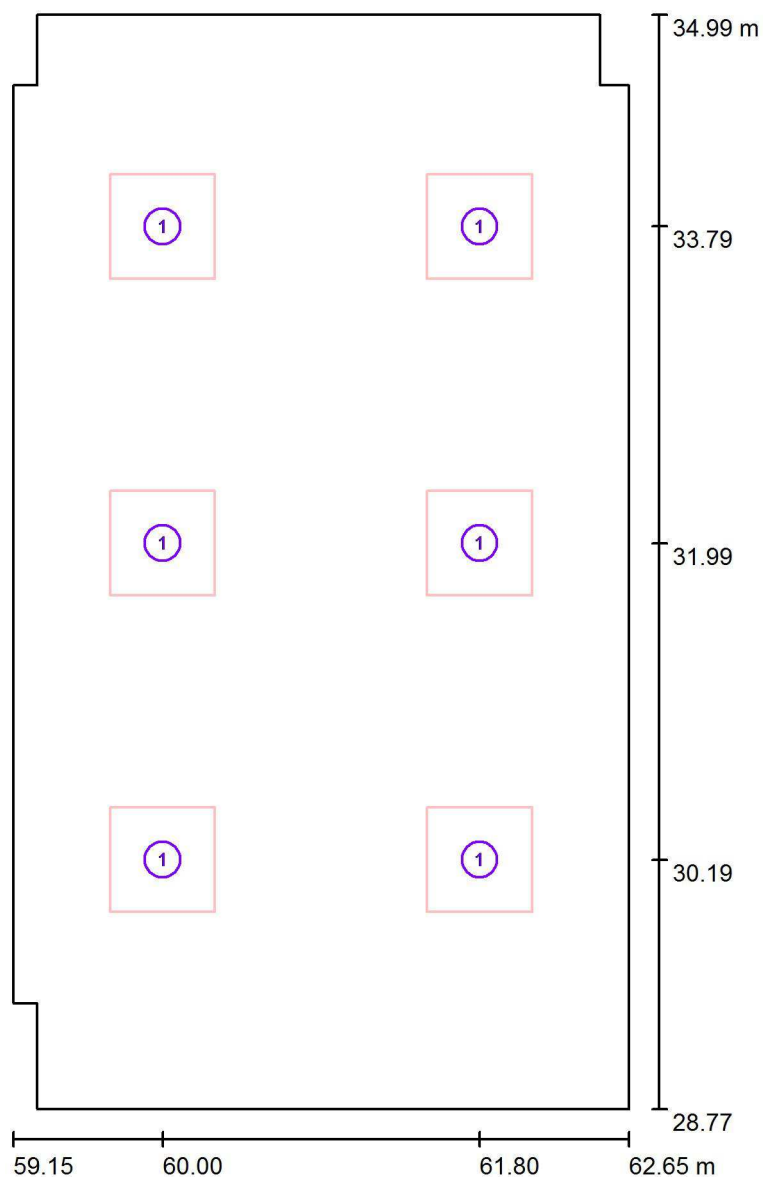
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.34 Vyšetřovna I 500lx Ra 90 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 43

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	6	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G1 DMPP 4k2 940 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

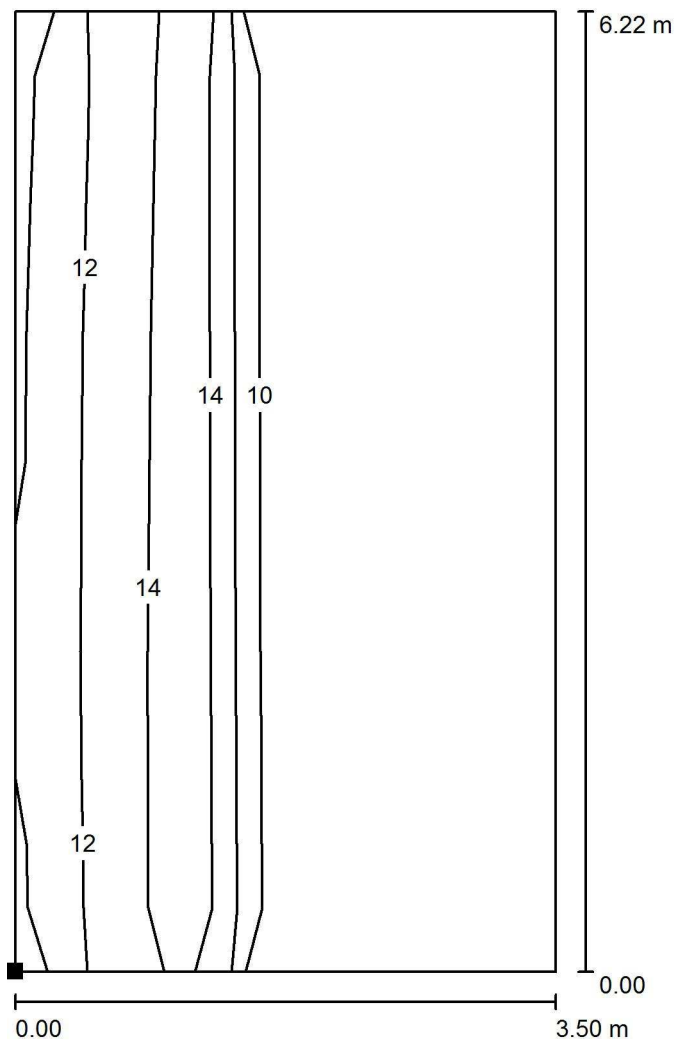
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

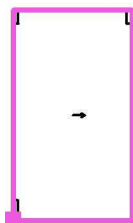
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.34 Vyšetřovna I 500lx Ra 90 / Výpočtová plocha UGR 0° / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(59.155 m, 28.774 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 49

Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
16

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

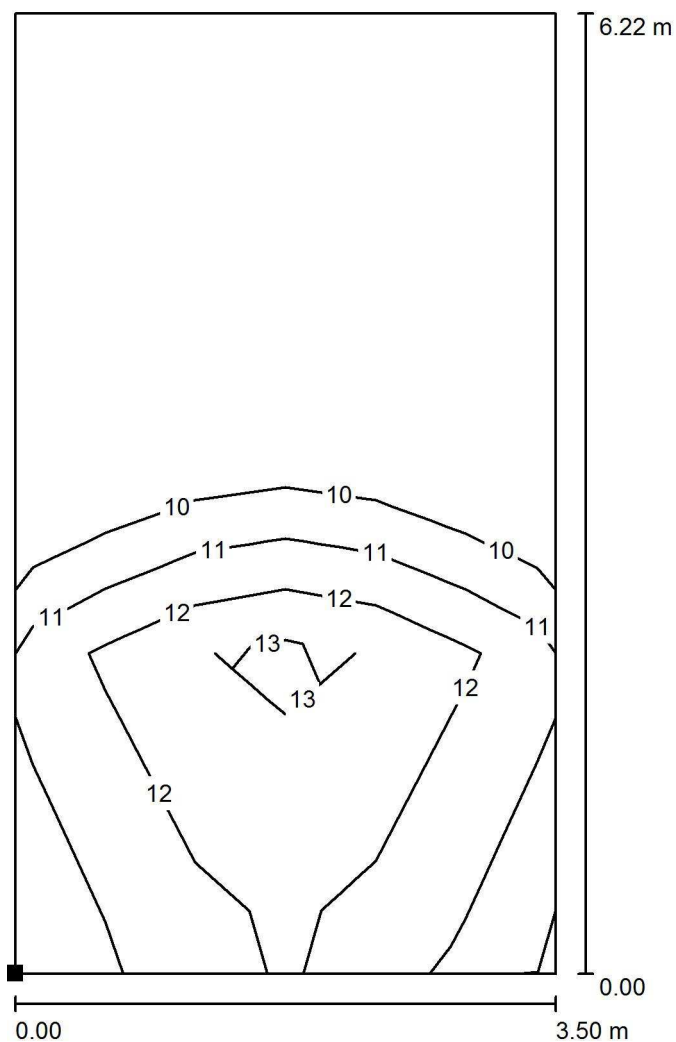
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

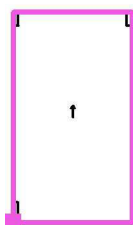
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.34 Vyšetřovna I 500lx Ra 90 / Výpočtová plocha UGR 90° / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(59.155 m, 28.771 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 49

Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
14

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

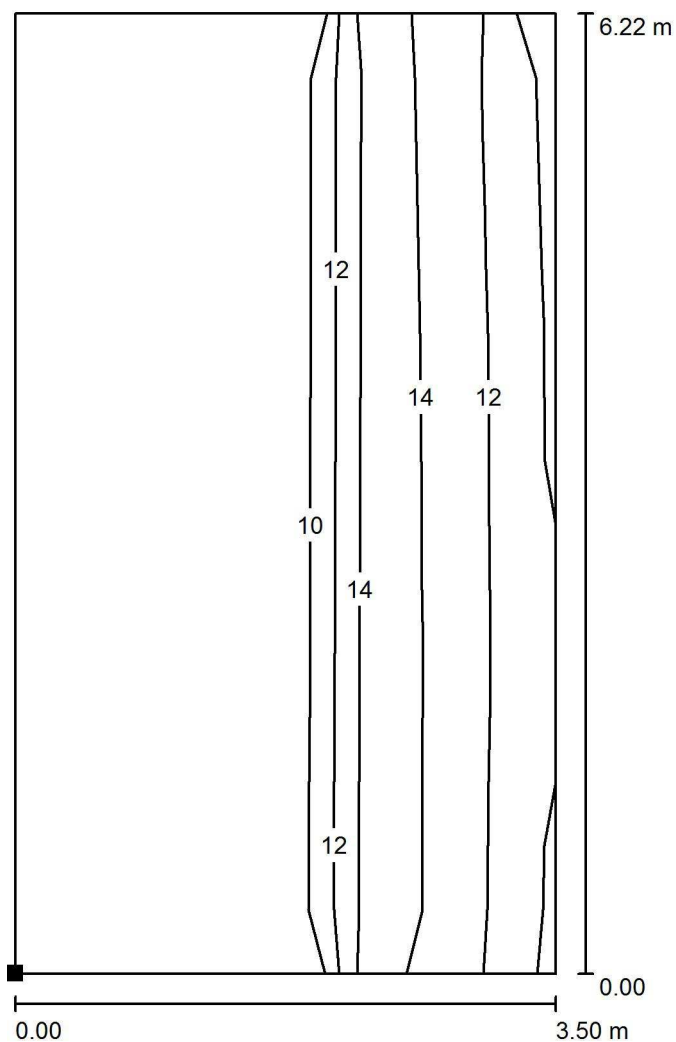
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

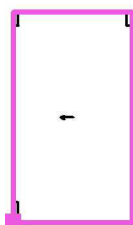
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.34 Vyšetřovna I 500lx Ra 90 / Výpočtová plocha UGR180° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 49

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(59.155 m, 28.771 m, 1.200 m)



Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
16

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

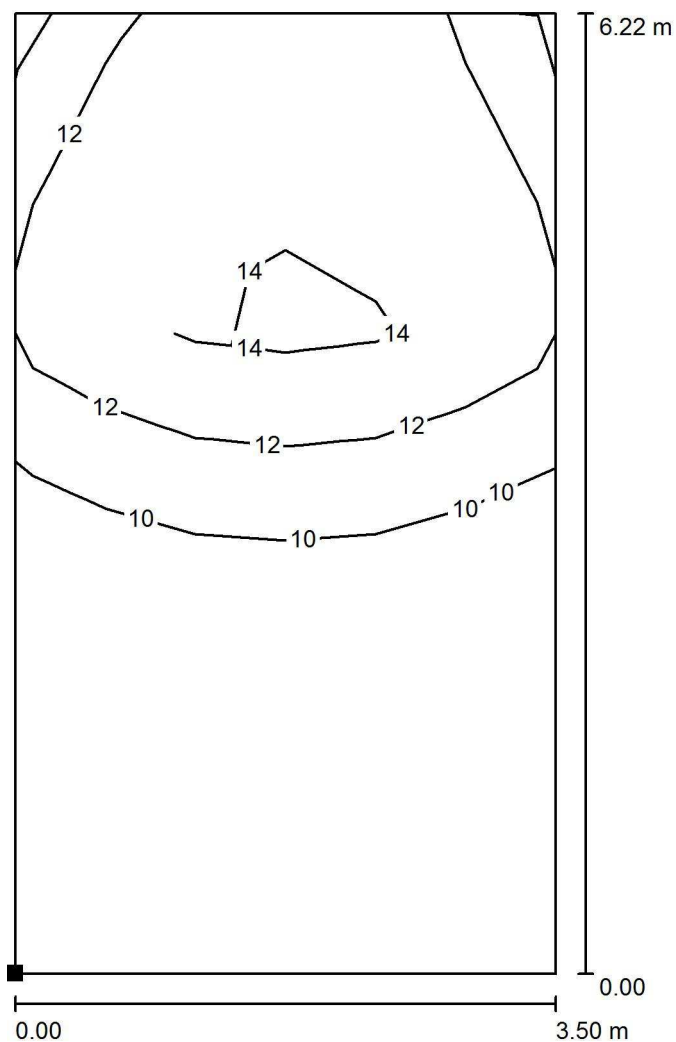
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

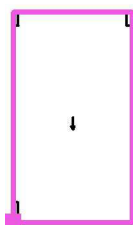
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.34 Vyšetřovna I 500lx Ra 90 / Výpočtová plocha UGR 270° / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(59.155 m, 28.771 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 49

Rastr: 3 x 6 Body

Min  
/

Max  
15

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

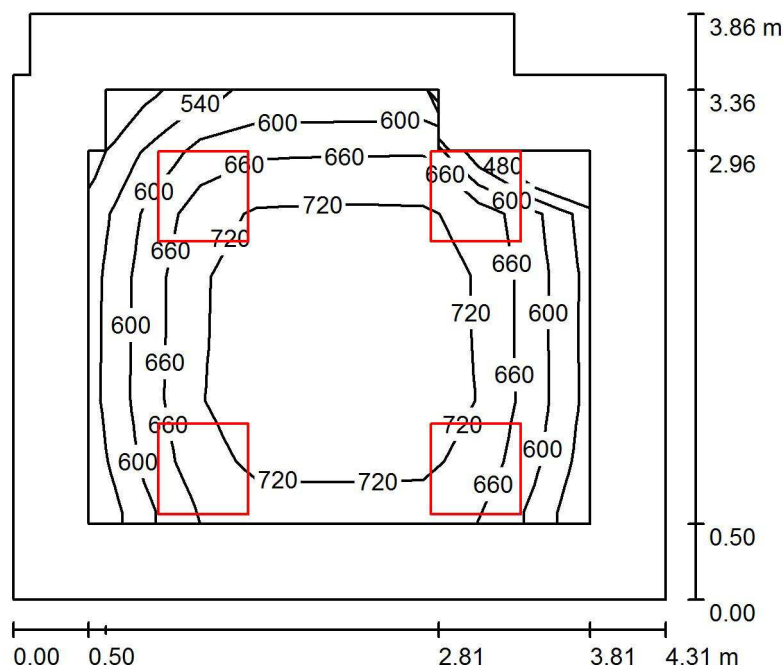
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.35 Sesterna 500lx Ra 80 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:50

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	671	462	760	0.689
Podlaha	20	467	245	638	0.524
Strop	70	88	62	104	0.706
Stěny (8)	50	190	58	394	/

### Uživatelská úroveň:

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

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	3676	4300	25.0
Celkem:			14705	17200	100.0

Specifický příkon:  $6.17 \text{ W/m}^2 = 0.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $16.20 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

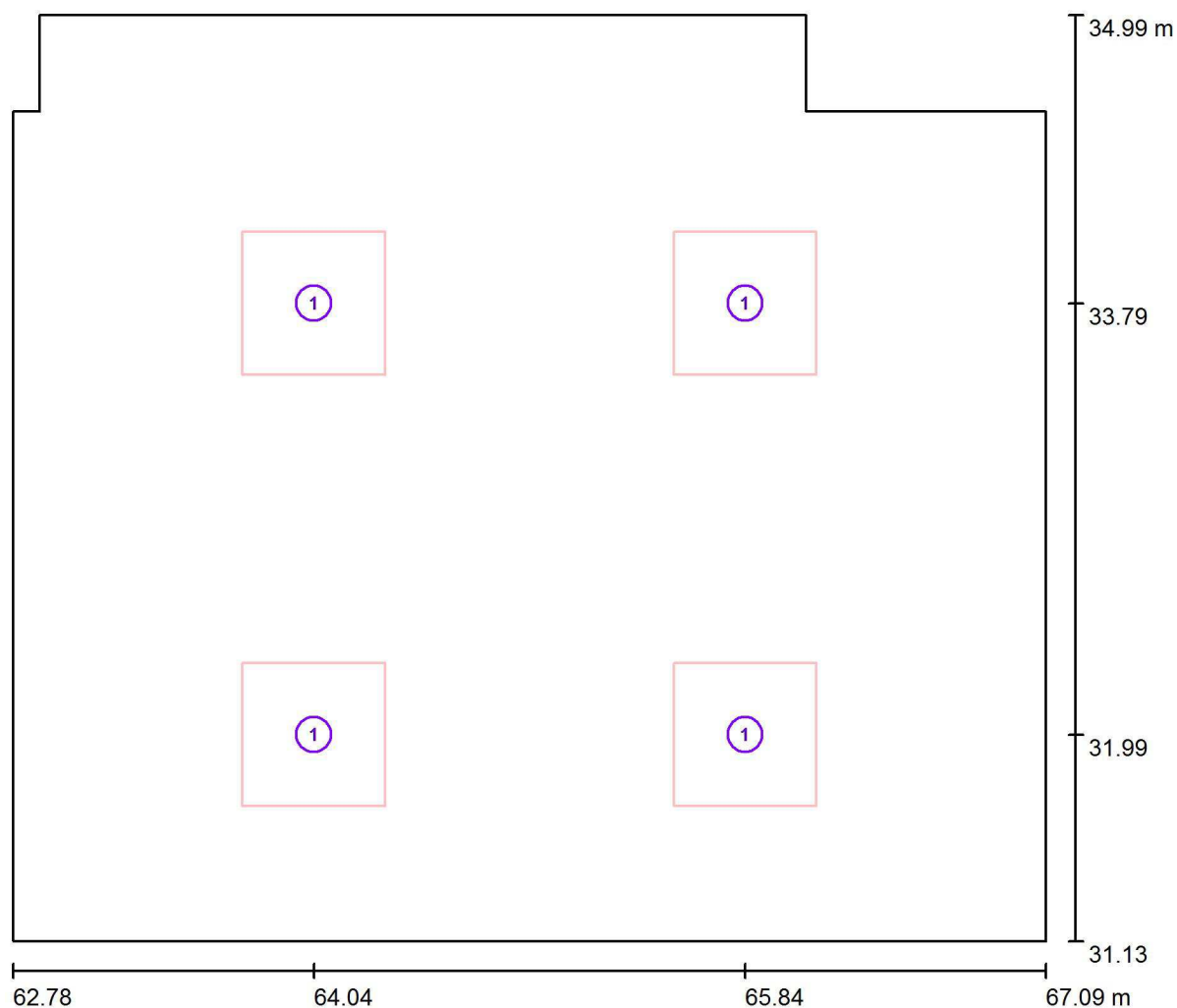
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.35 Sesterna 500lx Ra 80 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 31

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

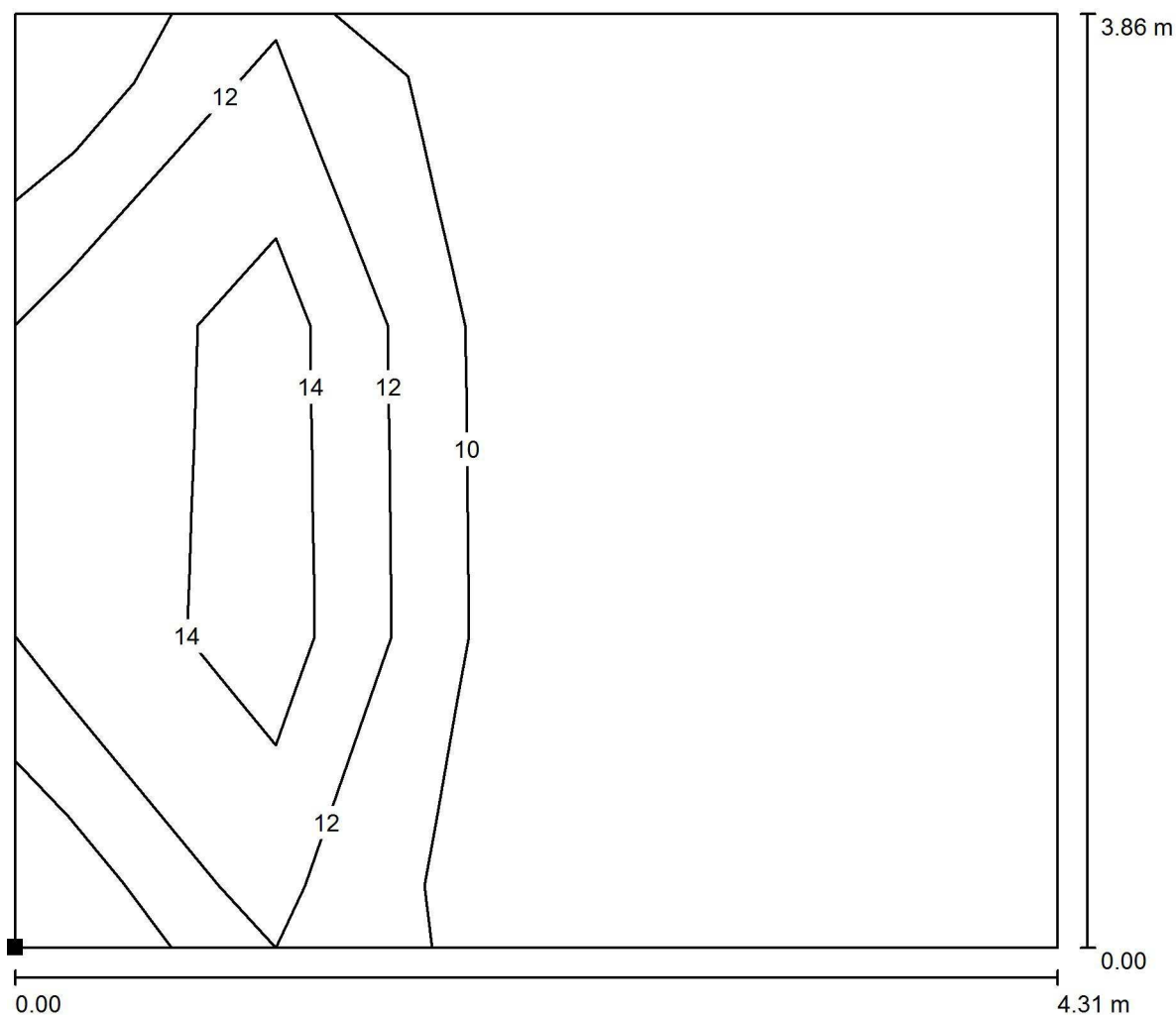
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

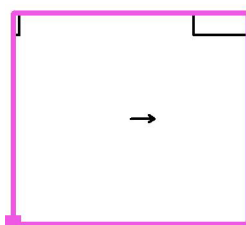
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.35 Sesterna 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 0° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 31

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(62.779 m, 31.130 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 3 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

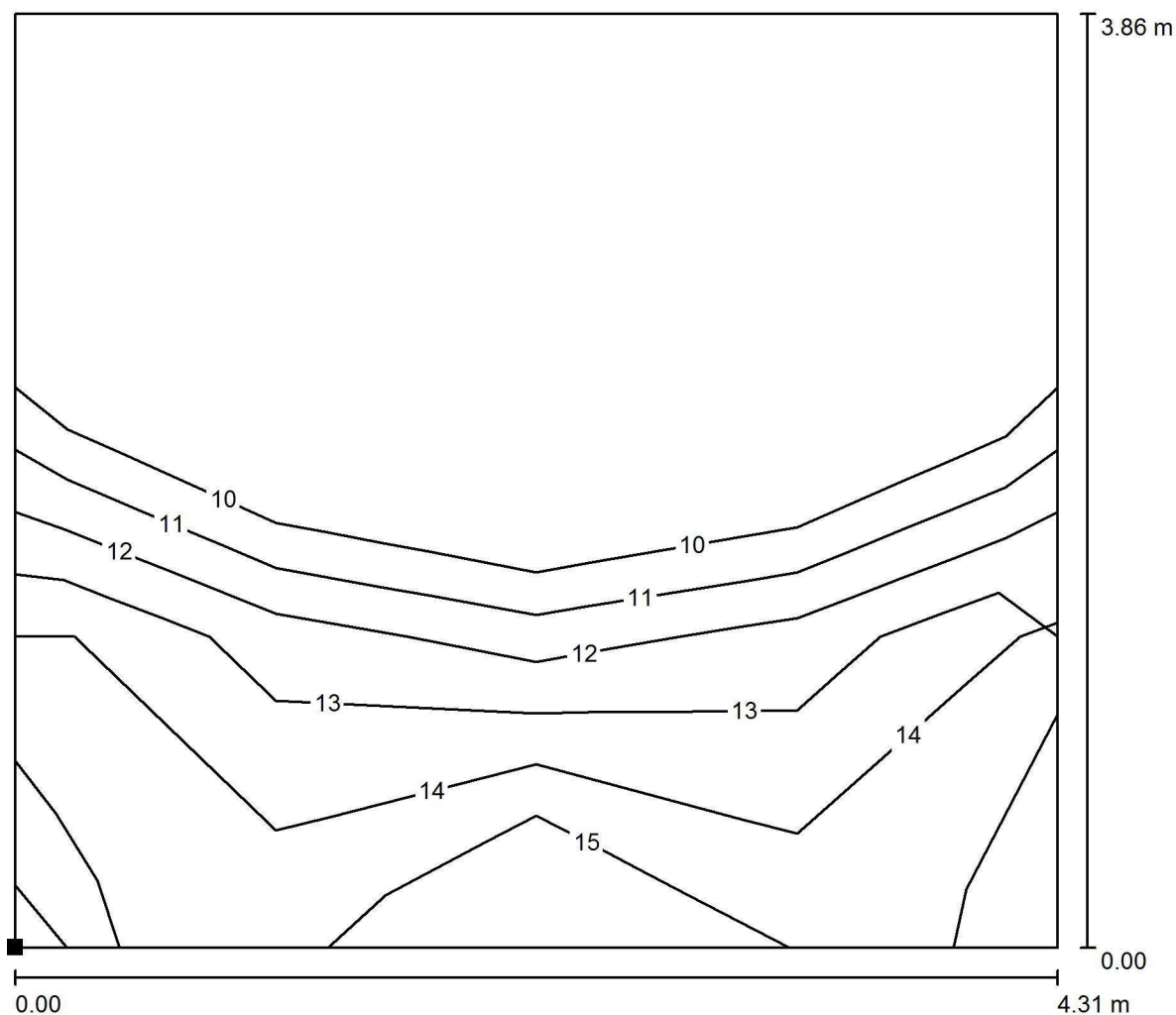
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

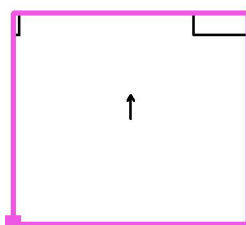
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.35 Sesterna 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 90° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 31

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(62.779 m, 31.129 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 3 Body

Min  
/

Max  
15

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

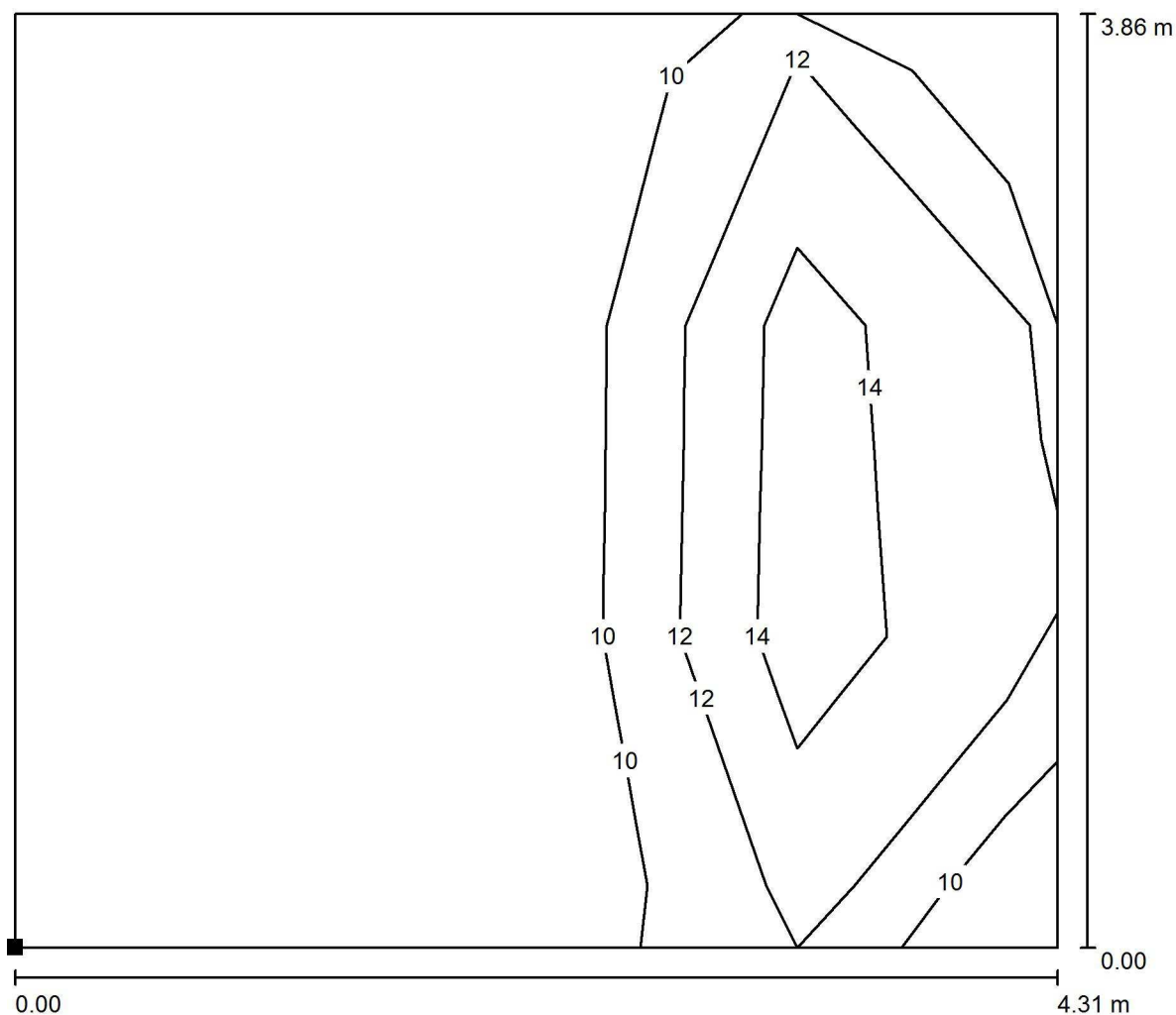
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

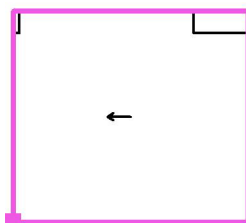
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.35 Sesterna 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR180° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 31

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(62.779 m, 31.129 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 3 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

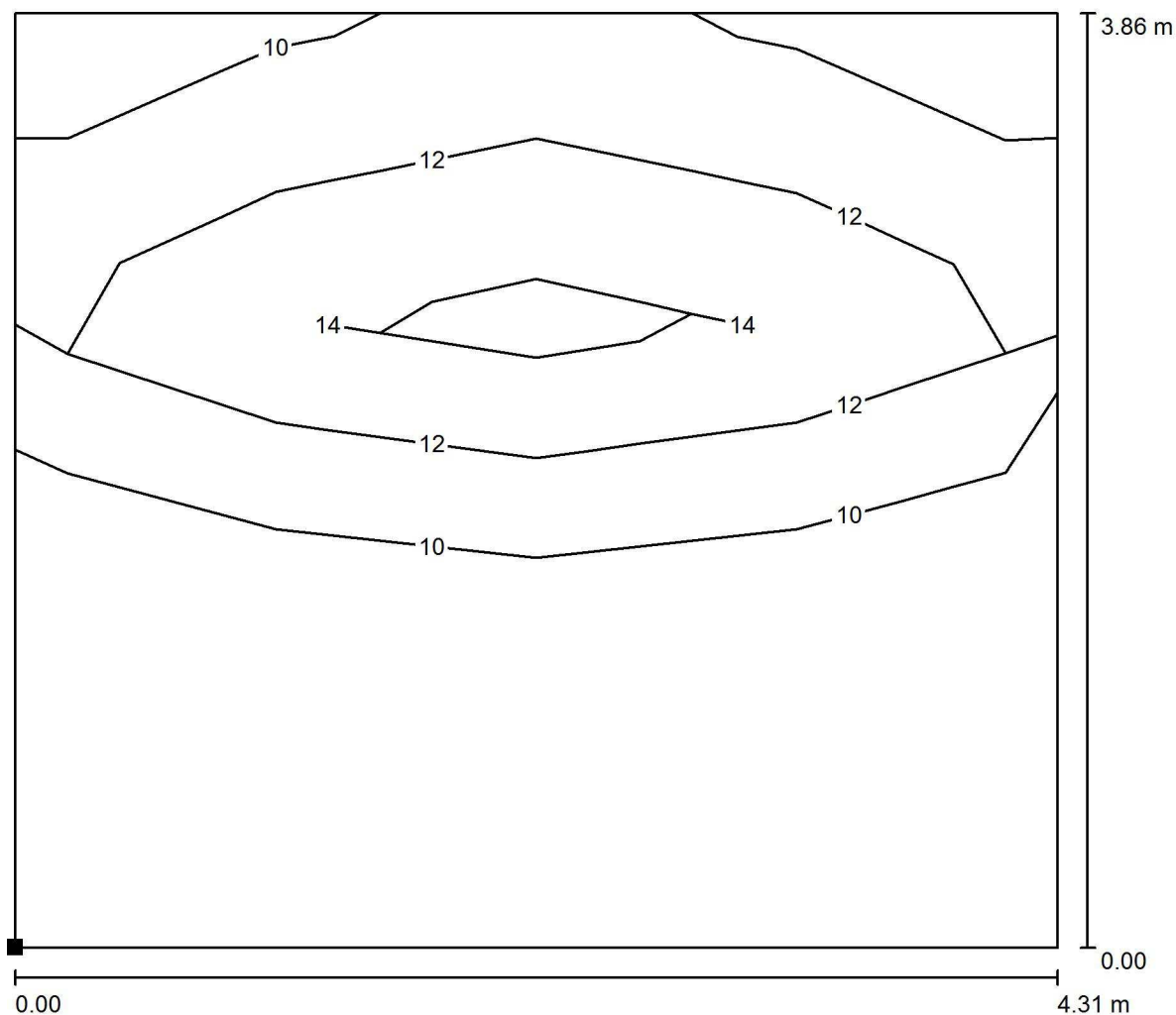
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

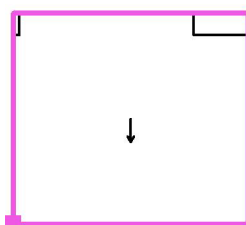
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.35 Sesterna 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 270° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 31

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(62.779 m, 31.129 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 3 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

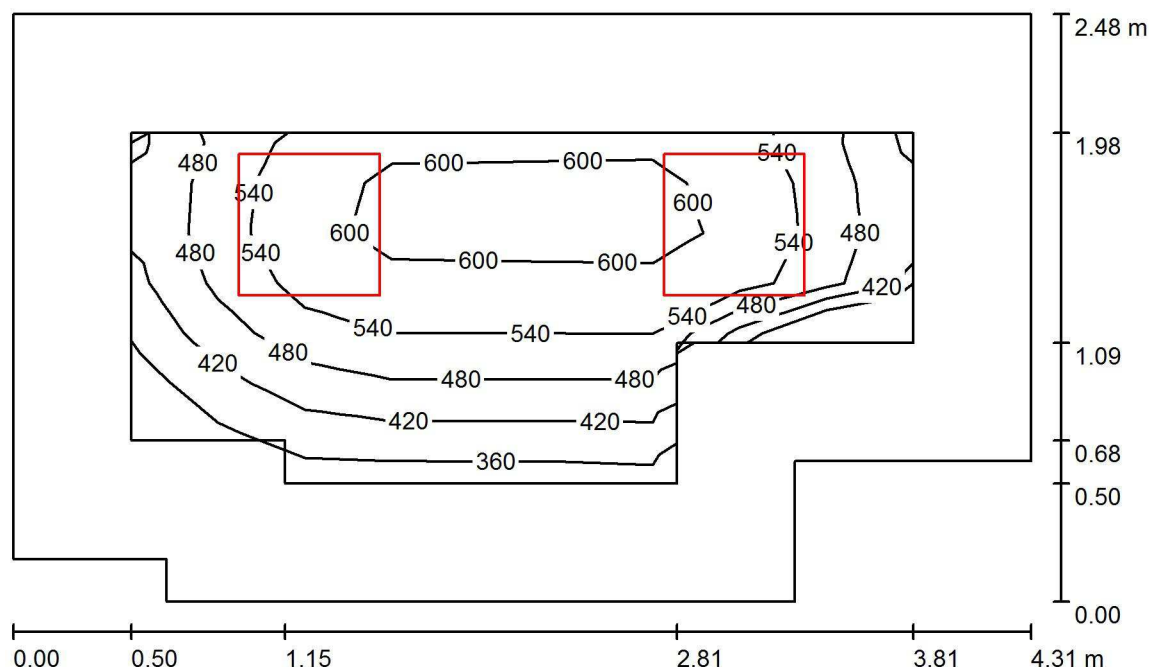
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.36 Příjmová kancelář 500lx Ra 80 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:32

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	521	332	628	0.638
Podlaha	20	319	175	434	0.547
Strop	70	62	44	79	0.704
Stěny (8)	50	143	40	358	/

### Uživatelská úroveň:

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

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	3676	4300	25.0
Celkem:			7352	8600	50.0

Specifický příkon:  $5.01 \text{ W/m}^2 = 0.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $9.98 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

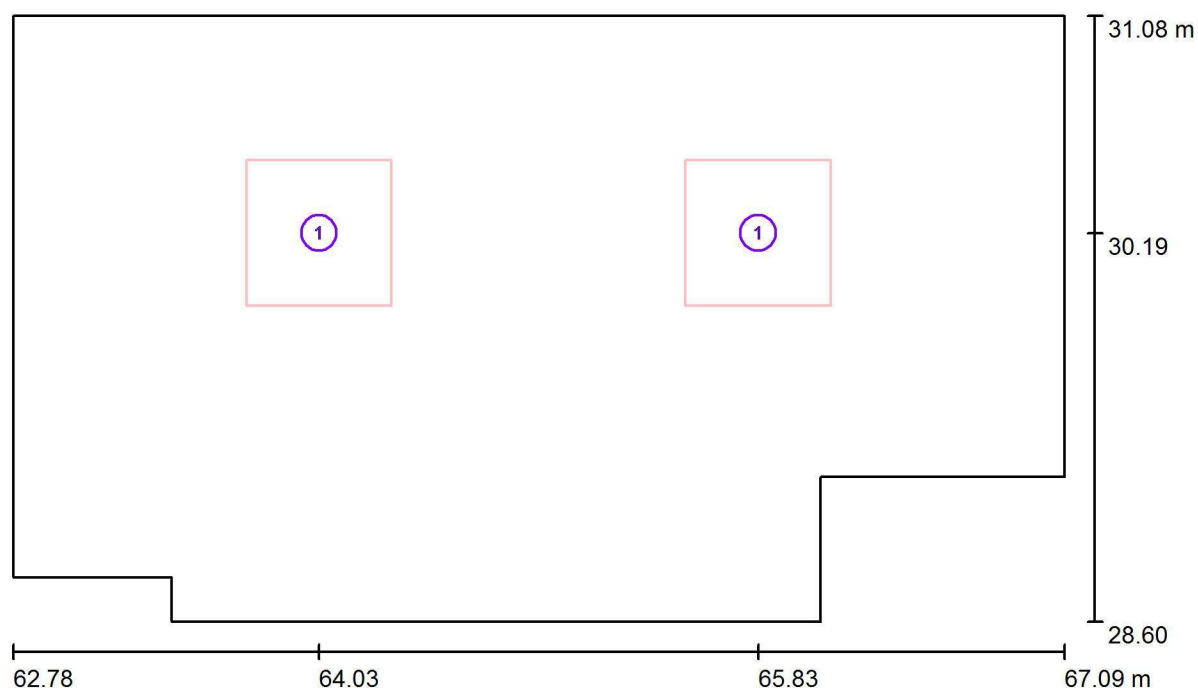
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.36 Příjmová kancelář 500lx Ra 80 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 31

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

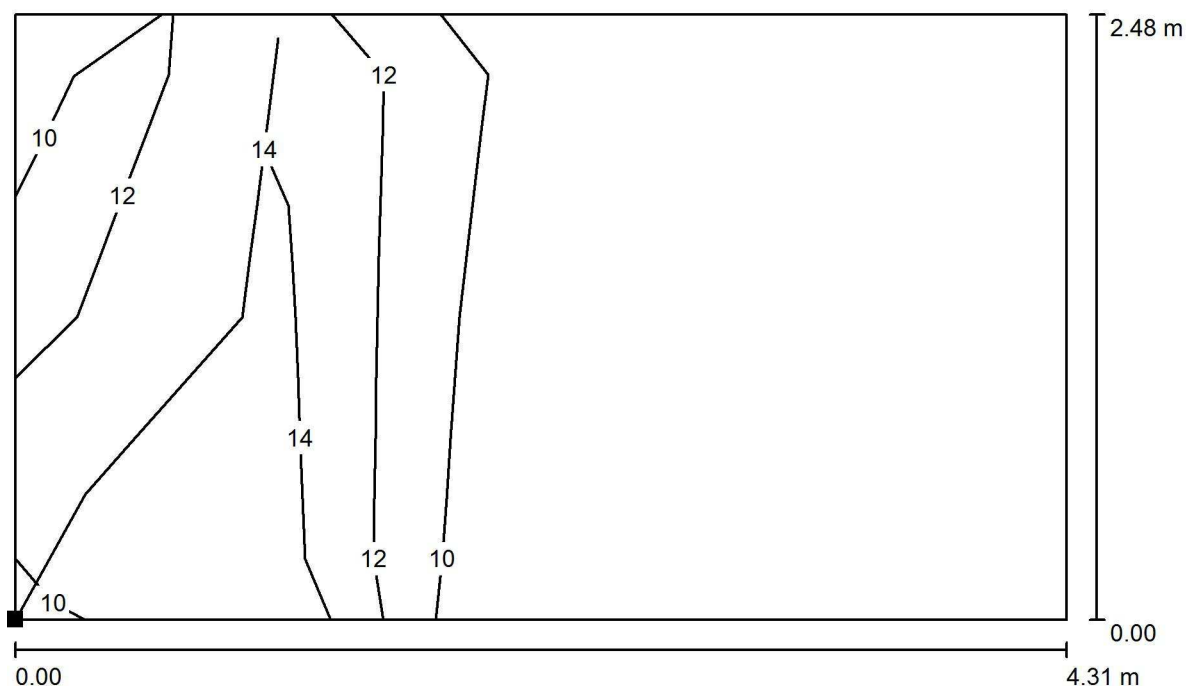
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

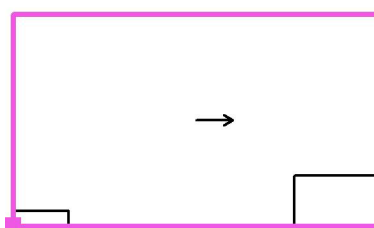
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.36 Příjmová kancelář 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 0° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 31

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(62.779 m, 28.600 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 2 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

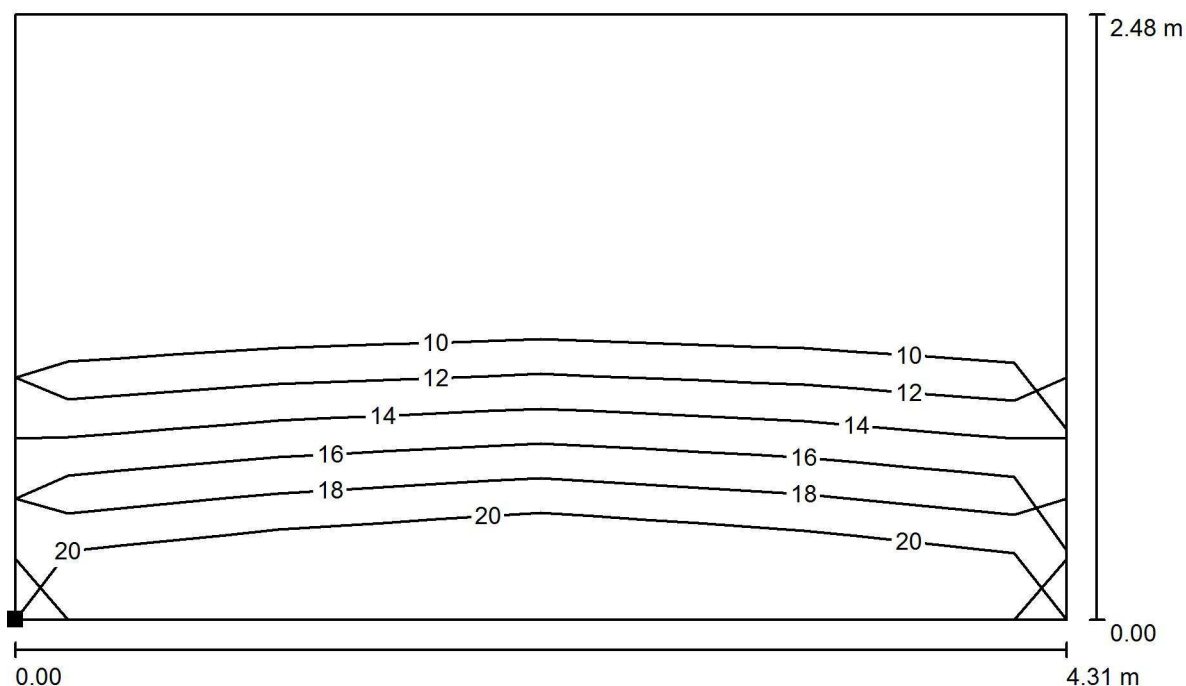
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

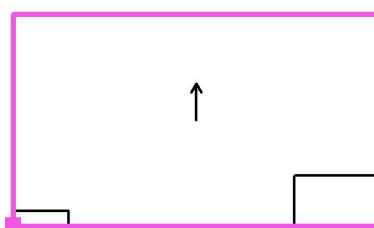
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.36 Příjmová kancelář 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 90° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 31

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(62.779 m, 28.599 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 2 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

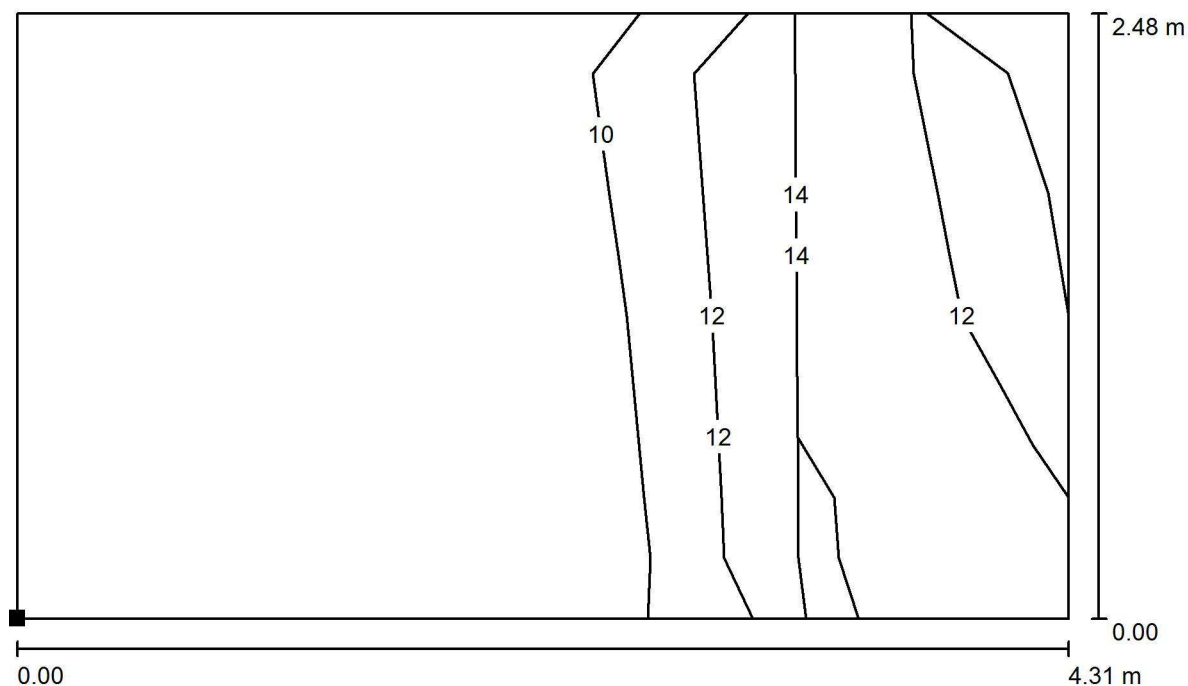
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

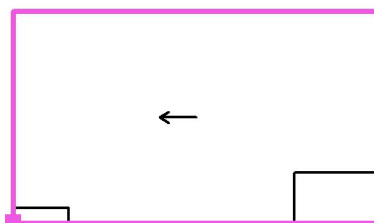
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.36 Příjmová kancelář 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR180° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 31

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(62.779 m, 28.599 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 2 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

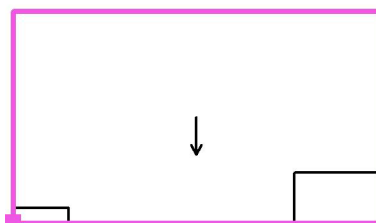
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.36 Příjmová kancelář 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 270° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 31

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(62.779 m, 28.599 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 2 Body

Min  
/

Max  
/

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

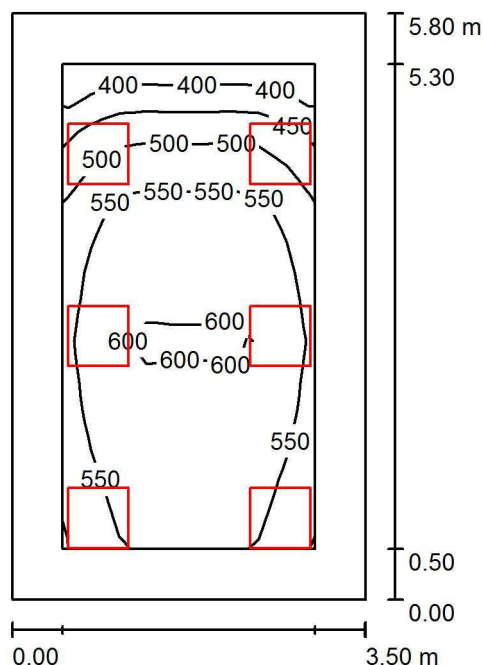
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.37 Fyzioterapie 500lx Ra 80 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:75

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	543	391	610	0.719
Podlaha	20	405	199	533	0.490
Strop	70	82	54	96	0.659
Stěny (4)	50	178	54	334	/

### 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)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 3k1 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	2650	3100	17.0
Celkem:			15902	18600	102.0

Specifický příkon:  $5.02 \text{ W/m}^2 = 0.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $20.30 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

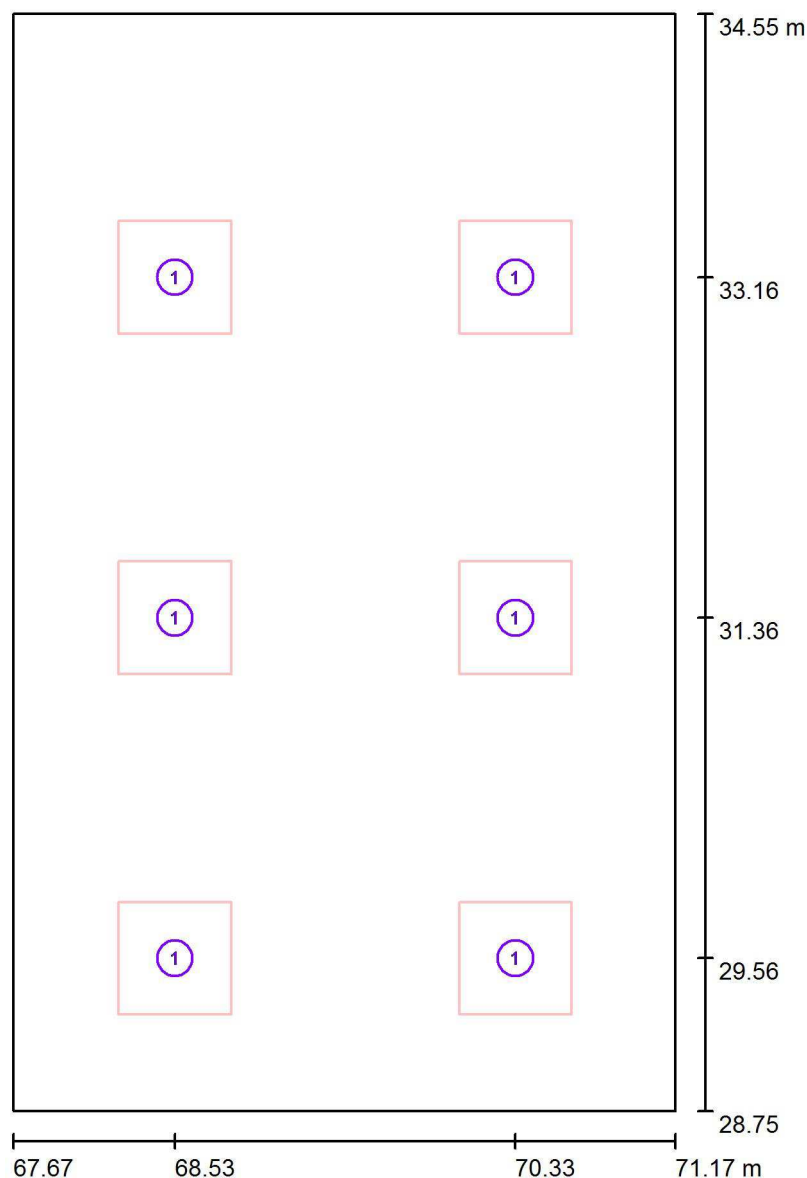
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.37 Fyzioterapie 500lx Ra 80 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 40

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	6	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 3k1 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

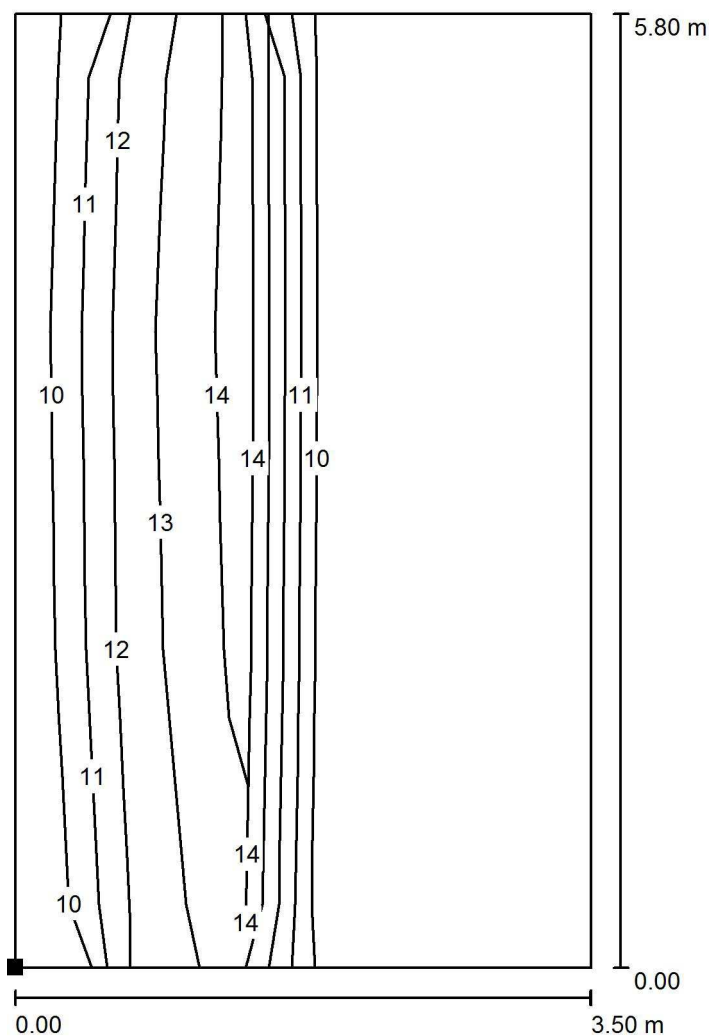
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

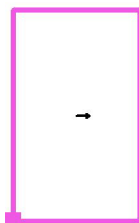
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.37 Fyzioterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 0° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(67.670 m, 28.752 m, 1.200 m)



Rastr: 3 x 5 Body

Min  
/

Max  
15

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

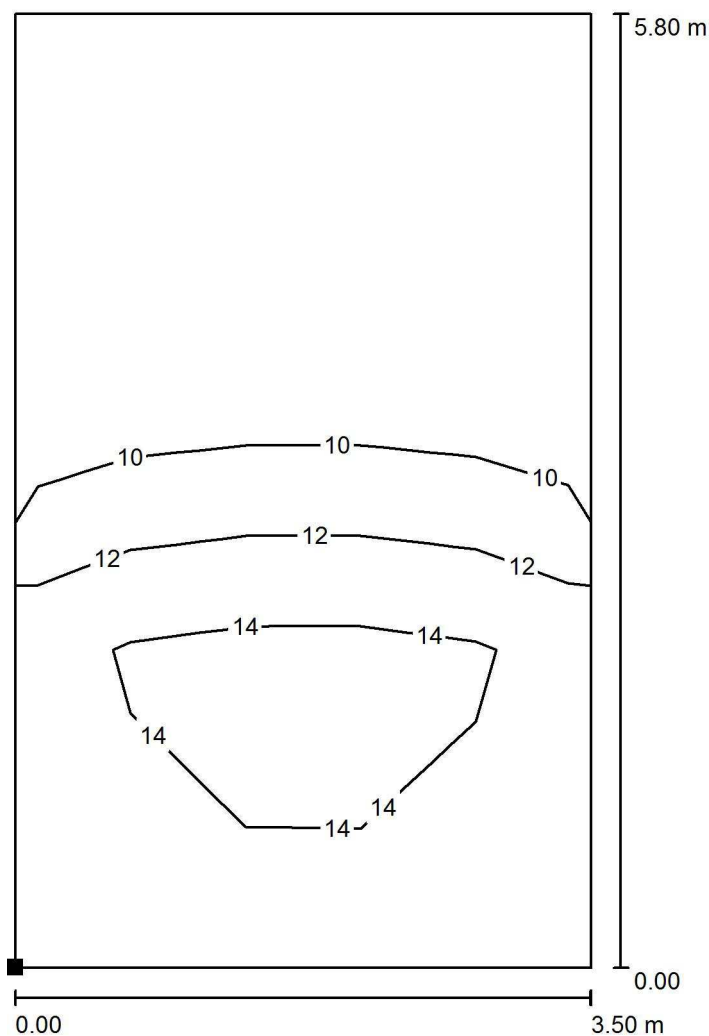
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

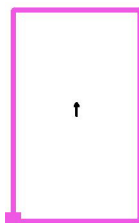
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.37 Fyzioterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 90° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(67.670 m, 28.749 m, 1.200 m)



Rastr: 3 x 5 Body

Min  
/

Max  
15

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

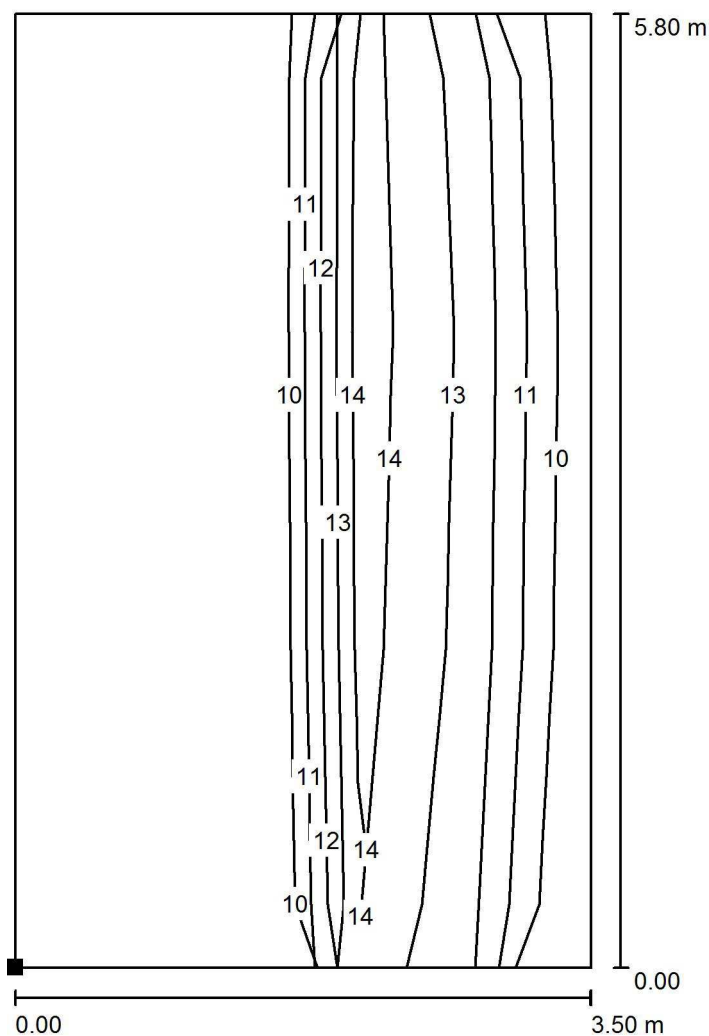
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

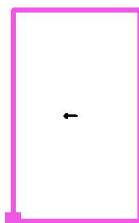
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.37 Fyzioterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR180° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(67.670 m, 28.749 m, 1.200 m)



Rastr: 3 x 5 Body

Min  
/

Max  
15

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

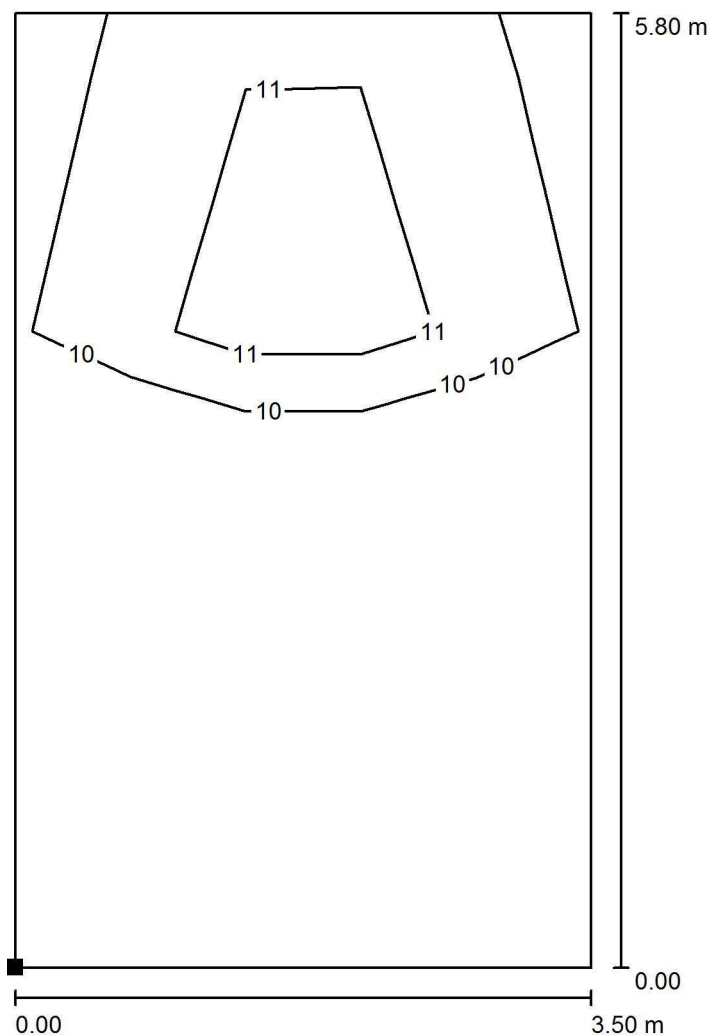
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

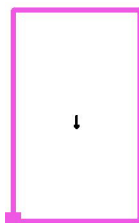
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.37 Fyzioterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 270° / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(67.670 m, 28.749 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 46

Rastr: 3 x 5 Body

Min  
/

Max  
12



ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

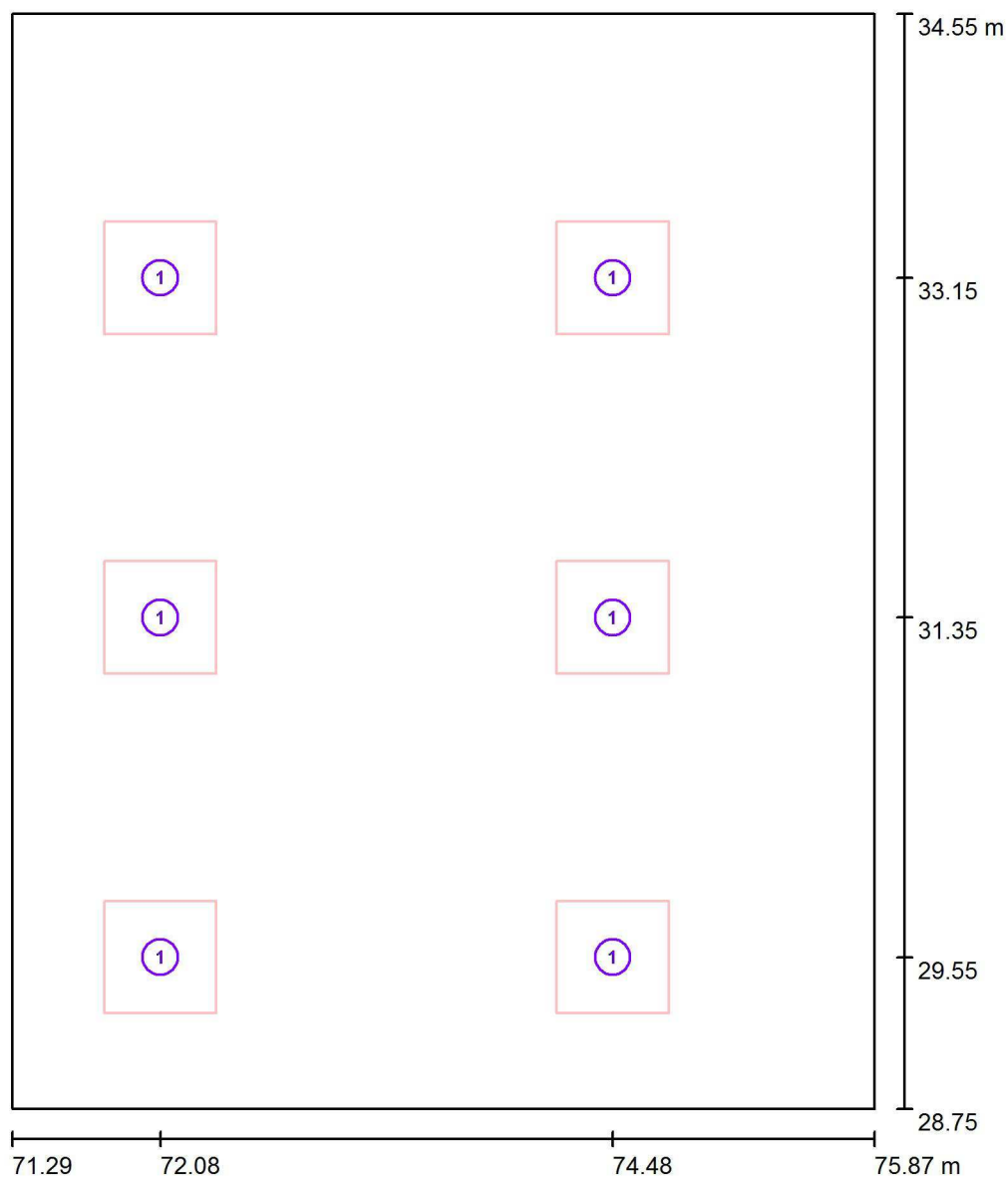
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.38 Fyzioterapie 500lx Ra 80 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 40

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	6	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

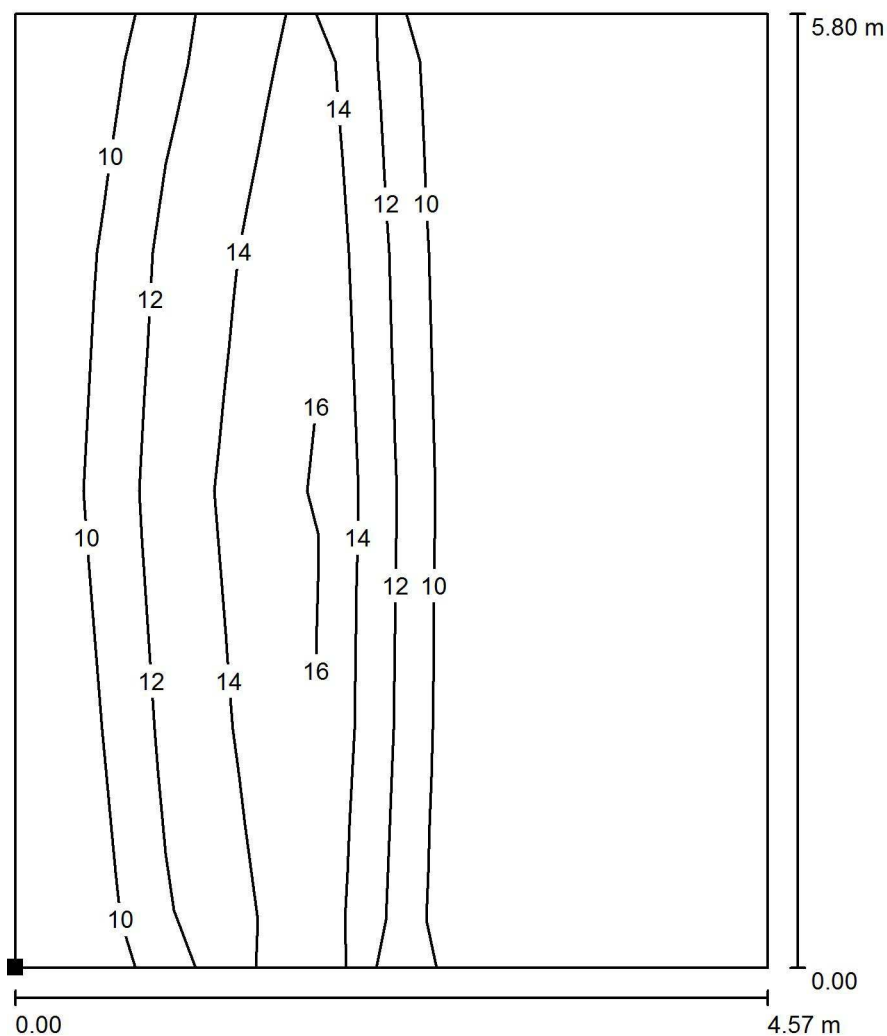
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

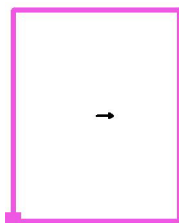
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.38 Fyzioterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 0° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(71.295 m, 28.752 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 5 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

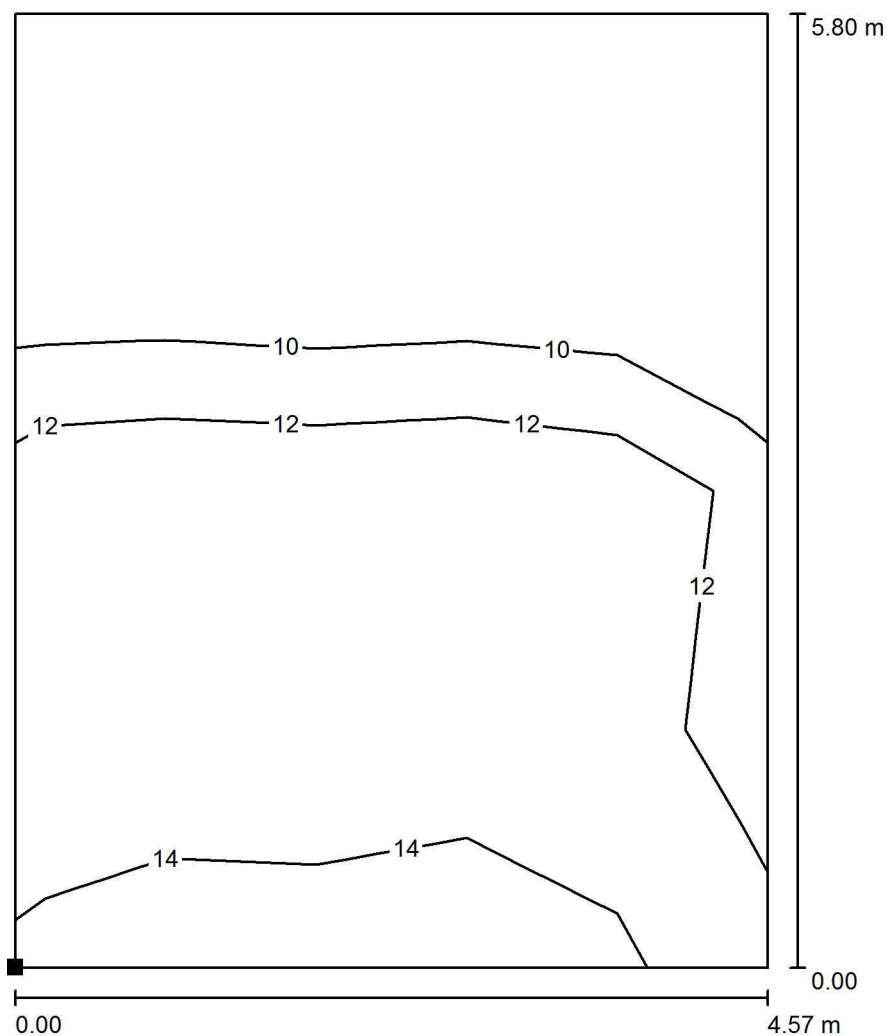
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

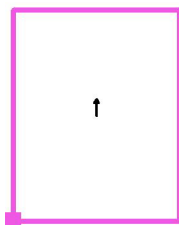
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.38 Fyzioterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 90° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(71.295 m, 28.749 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 5 Body

Min  
/

Max  
16

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

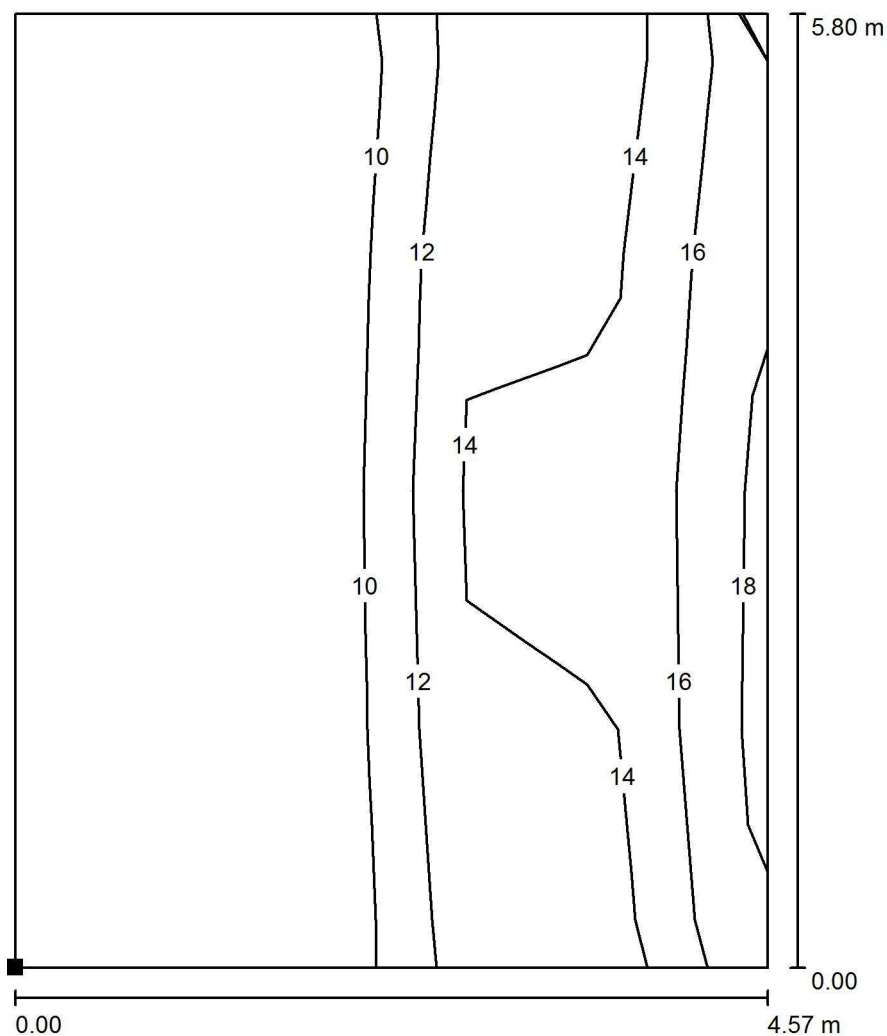
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

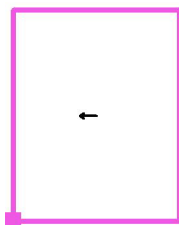
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.38 Fyzioterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR180° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(71.295 m, 28.749 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 5 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

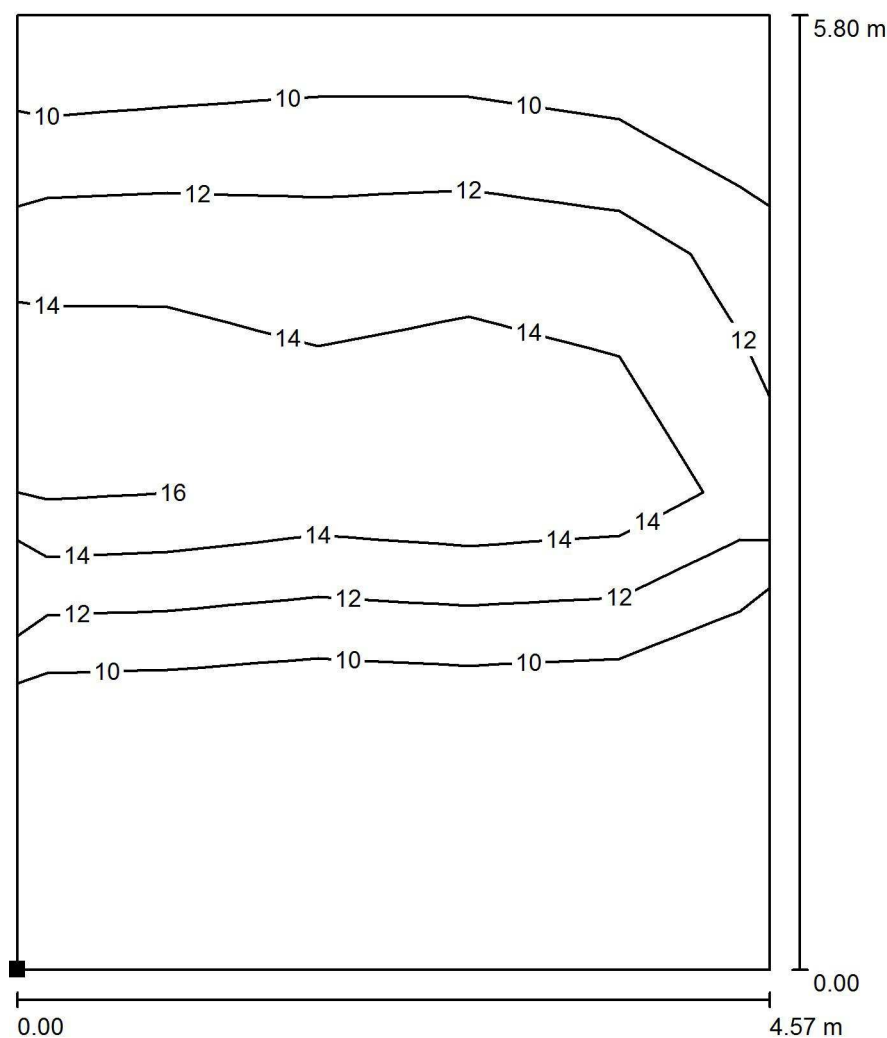
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

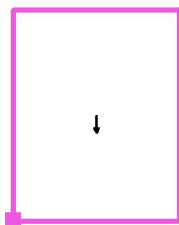
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.38 Fyzioterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 270° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(71.295 m, 28.749 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 5 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

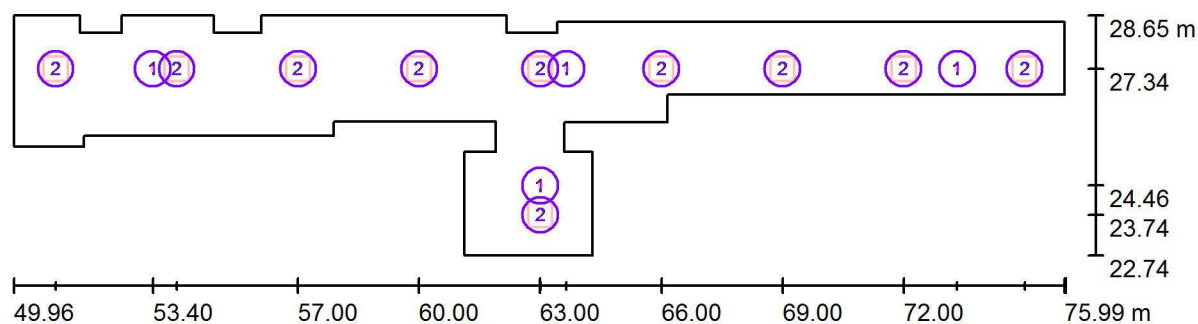
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.PP 0.39 Nová chodba s čekárnou 200lx Ra 80 / Svítidla (situační plán)**


Měřítko 1 : 187

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W
2	10	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G1 DMPP 3k1 940 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

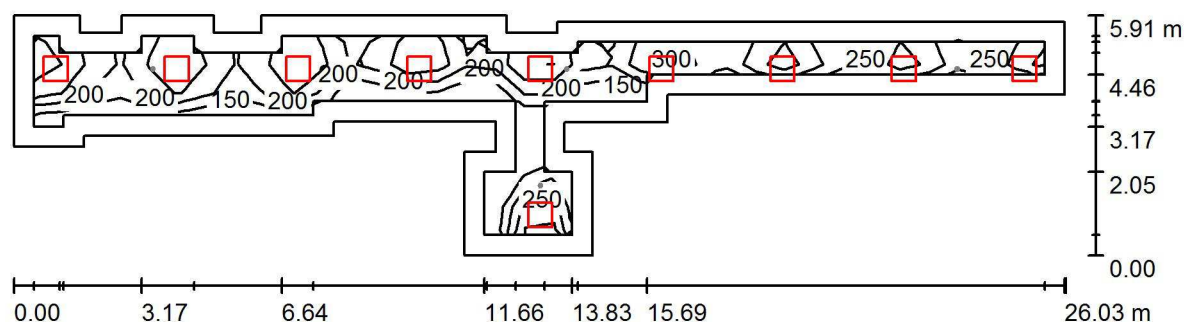
Zpracovatel Karel Maqrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail [magrla@el-lumen.cz](mailto:magrla@el-lumen.cz)

**1.PP 0.39 Nová chodba s čekárnou 200lx Ra 80 / Světelná scéna HO / Shrnutí**



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:187

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	240	124	347	0.518
Podlaha	20	175	60	234	0.343
Strop	70	34	19	74	0.573
Stěny (30)	50	76	19	408	/

### Uživatelská úroveň:

Výška:	0.750 m
Rastr:	35 x 7 Body
Okrajová zóna:	0.500 m

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	10	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G1 DMPP 3k1 940 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	2462	2880	20.0
Celkem:			24622	28800	200.0

Specifický příkon:  $2.83 \text{ W/m}^2 = 1.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $70.70 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

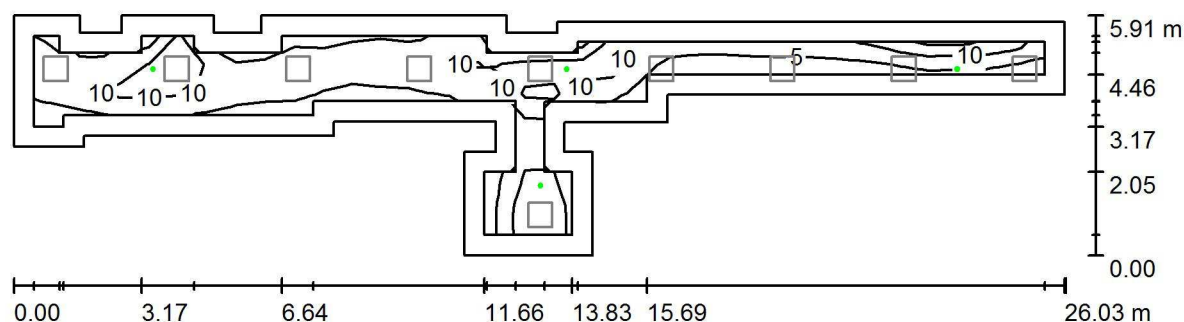
Zpracovatel Karel Maqrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail [magrla@el-lumen.cz](mailto:magrla@el-lumen.cz)

### 1.PP 0.39 Nová chodba s čekárnou 200lx Ra 80 / Světelná scéna NO / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:187

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	10	2.74	27	0.269
Podlaha	20	6.58	0.00	15	0.000
Strop	70	0.01	0.00	0.11	0.007
Stěny (30)	50	3.22	0.00	122	/

### Uživatelská úroveň:

Výška:	0.750 m
Rastr:	35 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	4	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W (1.000)	364	390	3.0
			Celkem: 1455	Celkem: 1560	12.0

Specifický příkon:  $0.17 \text{ W/m}^2 = 1.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $70.70 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

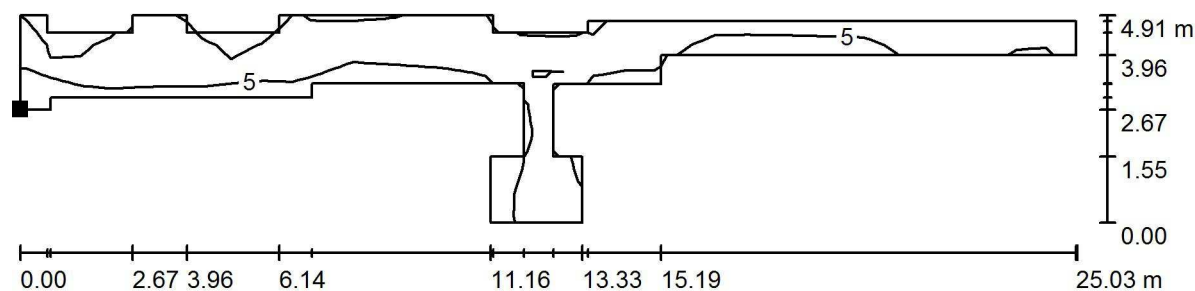
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

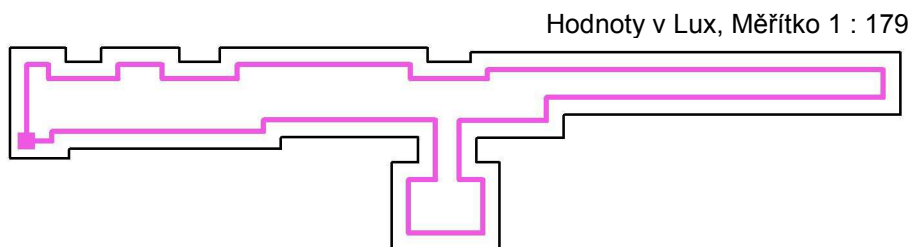
Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

# 1.PP 0.39 Nová chodba s čekárnou 200lx Ra 80 / Světelná scéna NO / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(50.460 m, 25.913 m, 0.000 m)



Rastr: 35 x 7 Body

 $E_m$  [lx]  
7.43

 $E_{min}$  [lx]  
3.18

 $E_{max}$  [lx]  
15

 $E_{min} / E_m$   
0.427

 $E_{min} / E_{max}$   
0.208

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

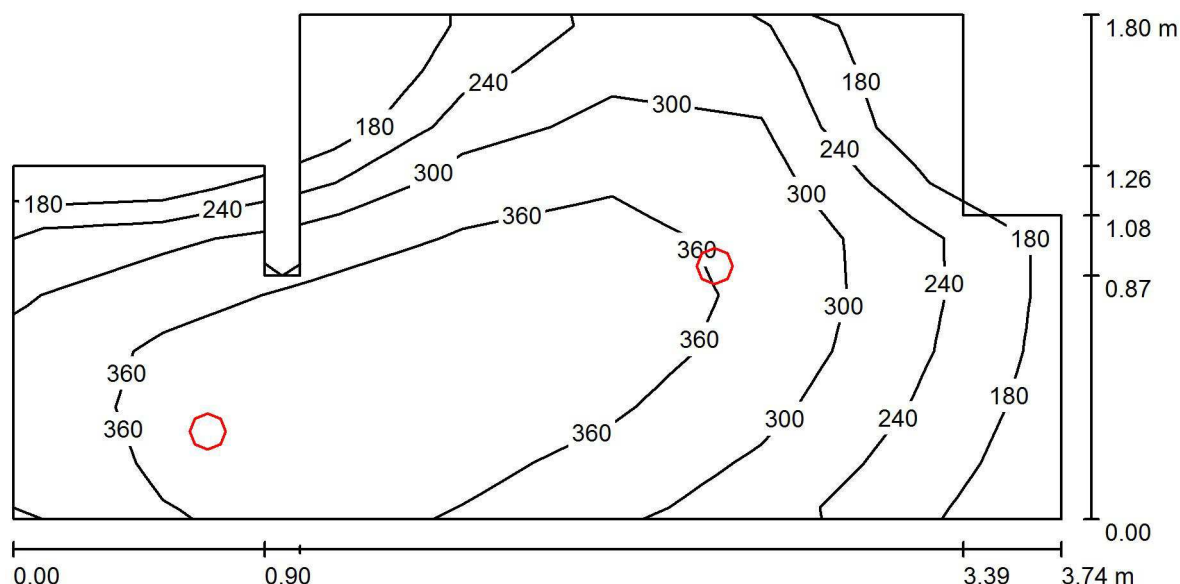
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.40 WC pacienti / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:27

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	314	140	410	0.446
Podlaha	20	225	117	288	0.522
Strop	70	56	30	130	0.535
Stěny (10)	50	127	29	1551	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 7 x 9 Body  
 Okrajová zóna: 0.000 m

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN SARIKA 170 D 2k2 840 Downlight LED (1.000)	2201	2200	20.0
Celkem:			4402	4400	40.0

Specifický příkon:  $6.80 \text{ W/m}^2 = 2.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $5.88 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

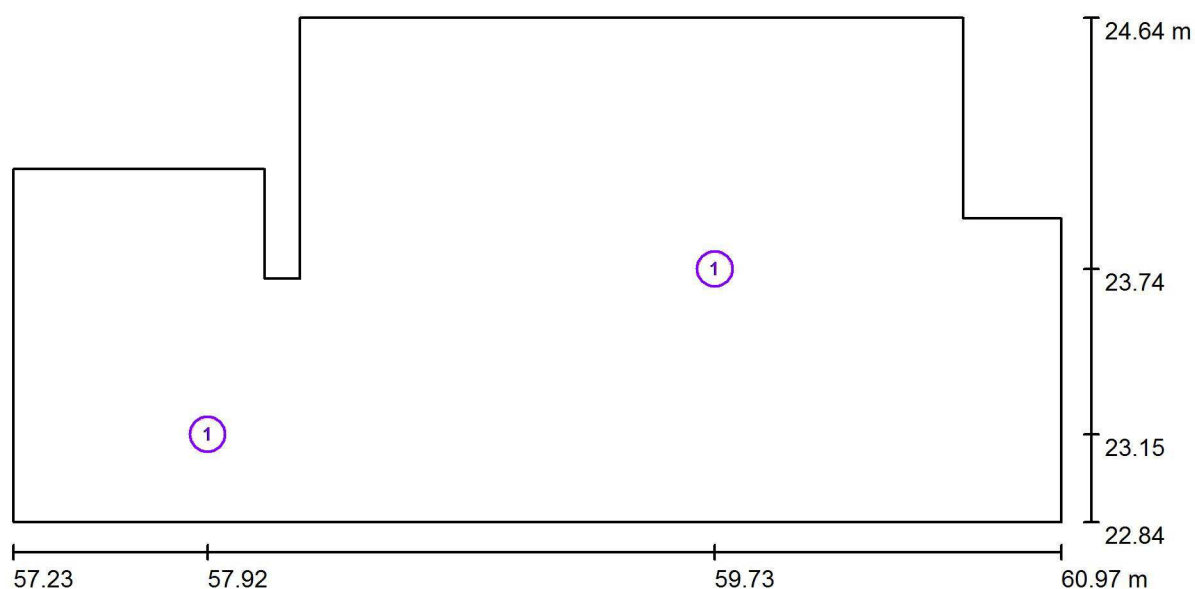
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.PP 0.40 WC pacienti / Svítidla (situační plán)**


Měřítko 1 : 27

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN SARIKA 170 D 2k2 840 Downlight LED

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

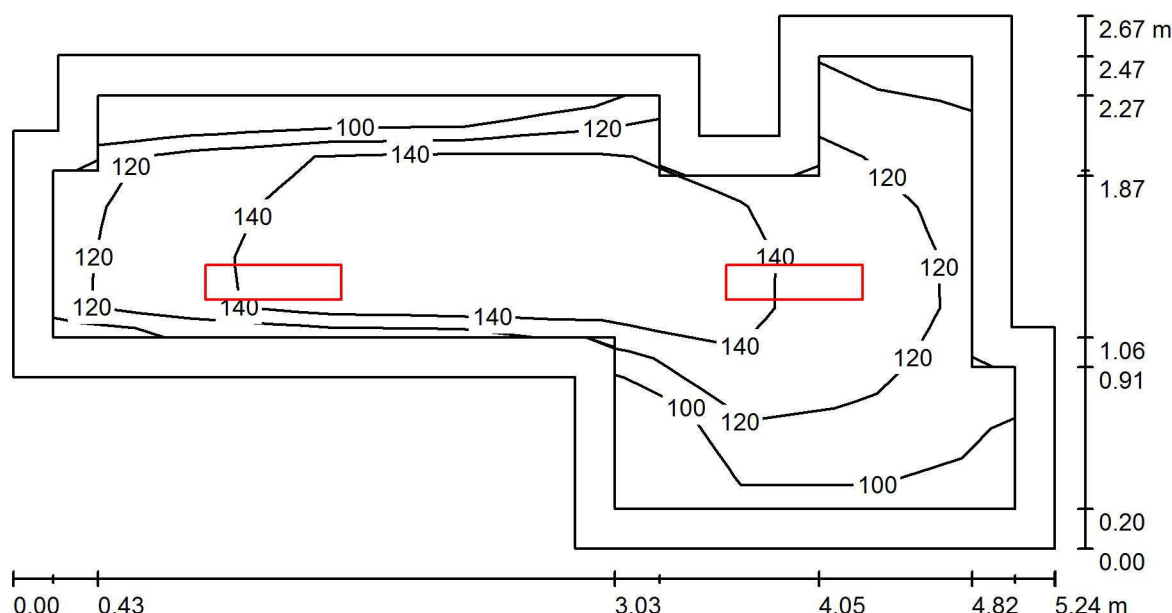
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.41 Sklad 100lx RHB / Shrnutí



Výška místnosti: 2.940 m, Montážní výška: 2.940 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:38

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	131	91	157	0.697
Podlaha	20	124	33	157	0.267
Strop	70	29	16	52	0.538
Stěny (14)	50	66	15	467	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.000 m  
 Rastr: 7 x 9 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 NARA 6 DMPP 2k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	1907	2300	0.0
Celkem:			3815	4600	0.0

Specifický příkon: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/ lx (Základní plocha: 10.21 m<sup>2</sup>)

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

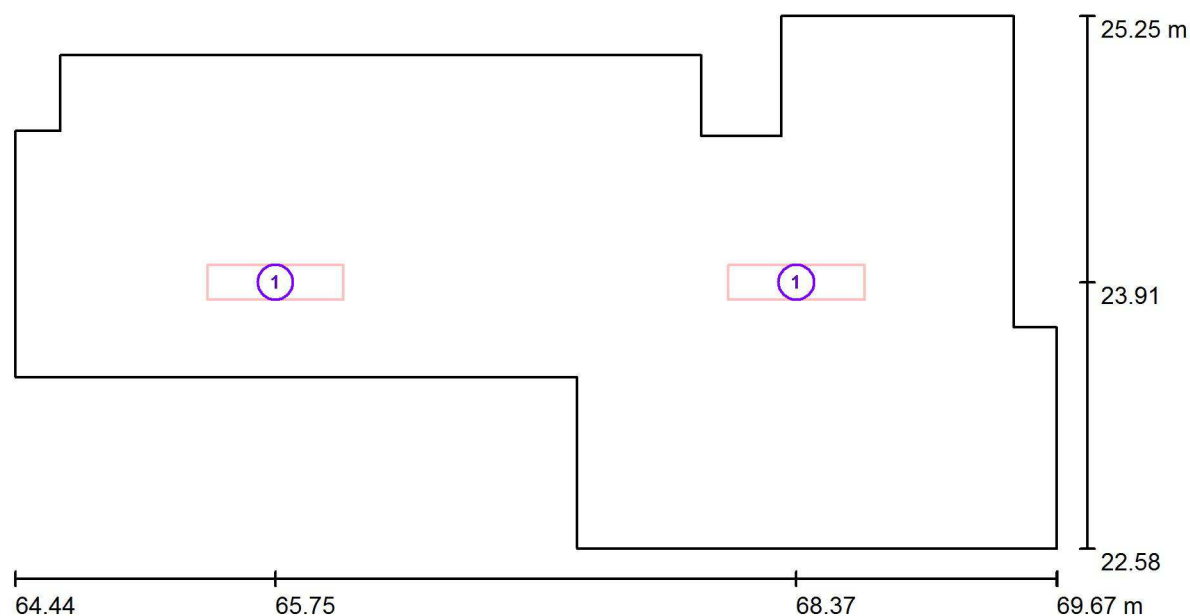
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.PP 0.41 Sklad 100lx RHB / Svítidla (situační plán)**


Měřítko 1 : 38

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 6 DMPP 2k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

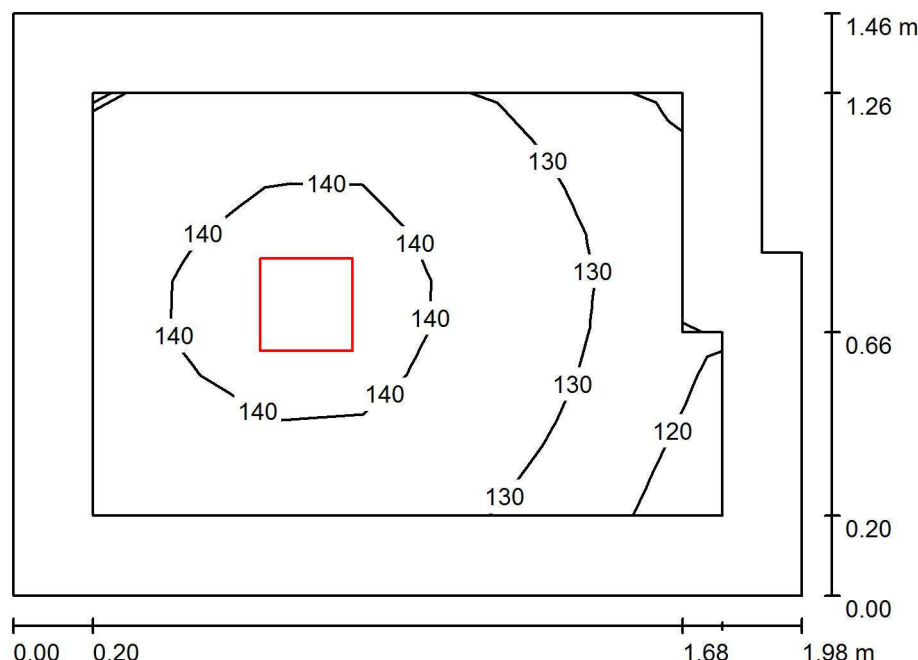
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.42 Úklid 100lx RHB / Shrnutí



Výška místnosti: 2.940 m, Montážní výška: 2.940 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:19

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	134	118	144	0.879
Podlaha	20	128	100	144	0.783
Strop	70	44	29	123	0.650
Stěny (6)	50	103	27	304	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m  
 Rastr: 7 x 9 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 G1 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo (1.000)	1910	2140	23.0
Celkem:			1910	Celkem: 2140	23.0

Specifický příkon:  $8.12 \text{ W/m}^2 = 6.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $2.83 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

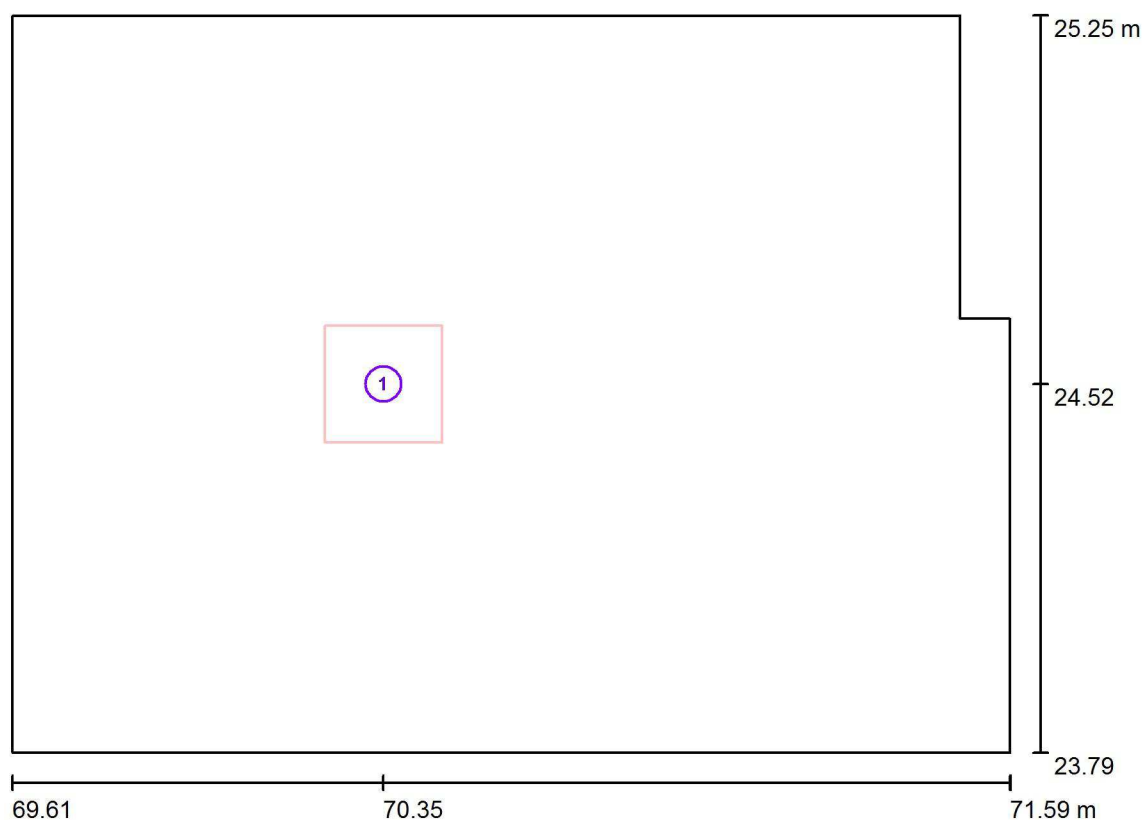
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.42 Úklid 100lx RHB / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 15

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN BALA G1 2k0 840 Interiérové přisazené LED svítidlo

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

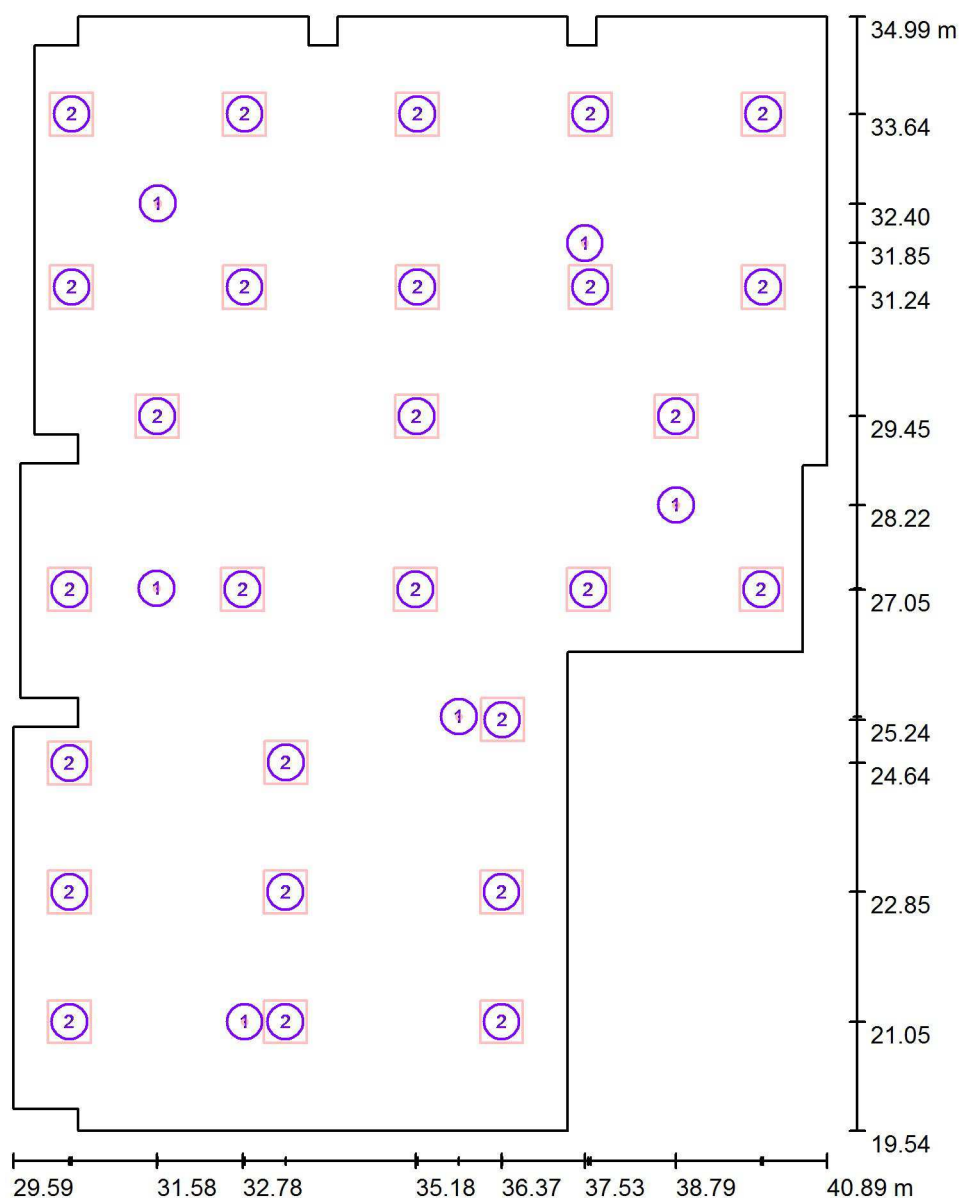
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.43 Balneoprovoz z bazénem 300lx Ra 80 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 105

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	6	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W
2	27	ELEKTRO-LUMEN HAMSA 54 G2 DMPP 3k1 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

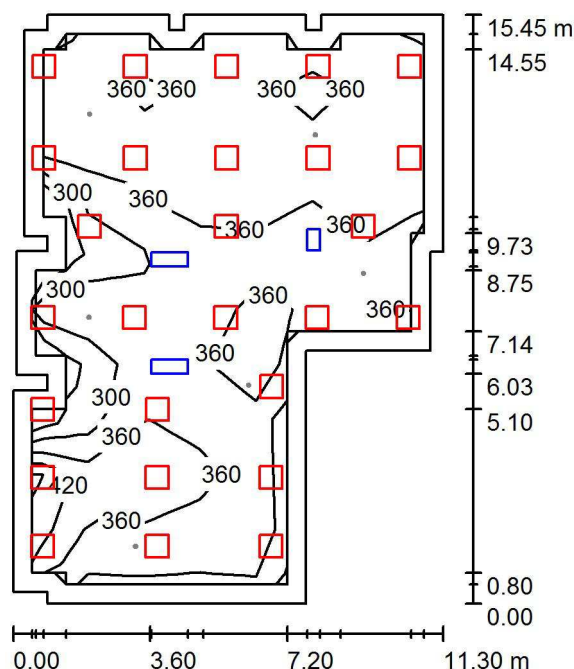
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.43 Balneoprovoz z bazénem 300lx Ra 80 / Světelná scéna HO / Shrnutí



Výška místnosti: 2.620 m, Montážní výška: 2.620 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:199

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	363	220	494	0.608
Podlaha	20	321	33	407	0.102
Strop	70	62	40	121	0.650
Stěny (28)	50	126	37	676	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 7 x 10 Body  
 Okrajová zóna: 0.500 m

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	27	ELEKTRO-LUMEN HAMSA 54 G2 DMPP 3k1 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	2650	3100	17.0
Celkem:			71557	83700	459.0

Specifický příkon:  $3.14 \text{ W/m}^2 = 0.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $146.18 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

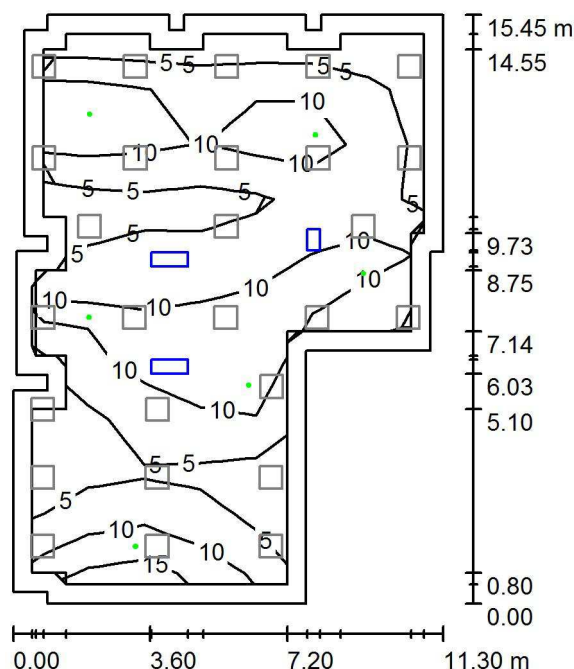
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.43 Balneoprovoz z bazénem 300lx Ra 80 / Světelná scéna NO / Shrnutí



Výška místnosti: 2.620 m, Montážní výška: 2.620 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:199

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	8.26	1.56	18	0.189
Podlaha	20	5.95	0.00	13	0.000
Strop	70	0.01	0.00	0.12	0.036
Stěny (28)	50	4.34	0.01	173	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 7 x 10 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	6	ELEKTRO-LUMEN ELVA FL NROAD 1 C 3W (1.000)	364	390	3.0
Celkem:			2182	2340	18.0

Specifický příkon:  $0.12 \text{ W/m}^2 = 1.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $146.18 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

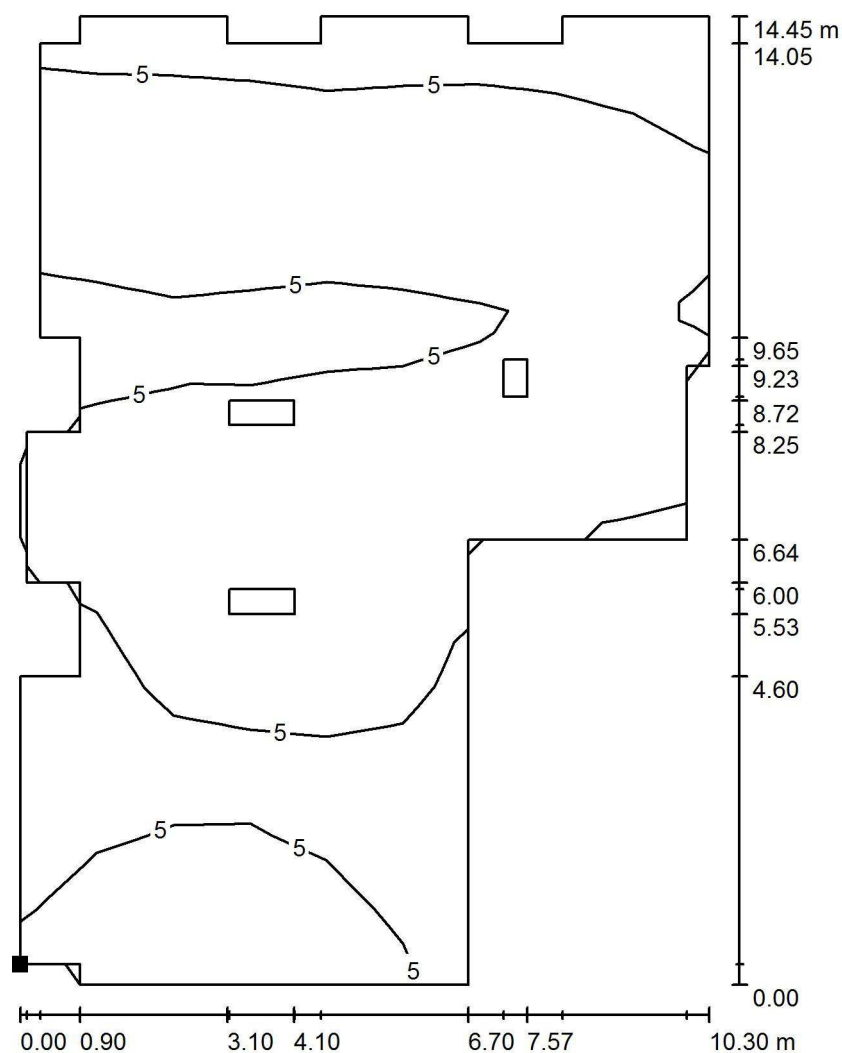
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

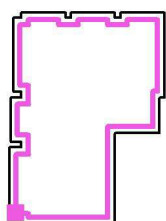
e-mail magrla@el-lumen.cz

# 1.PP 0.43 Balneoprovoz z bazénem 300lx Ra 80 / Světelná scéna NO / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 113

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(30.090 m, 20.341 m, 0.000 m)



Rastr: 9 x 13 Body

 $E_m$  [lx]  
6.39

 $E_{min}$  [lx]  
1.76

 $E_{max}$  [lx]  
12

 $E_{min} / E_m$   
0.276

 $E_{min} / E_{max}$   
0.144

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

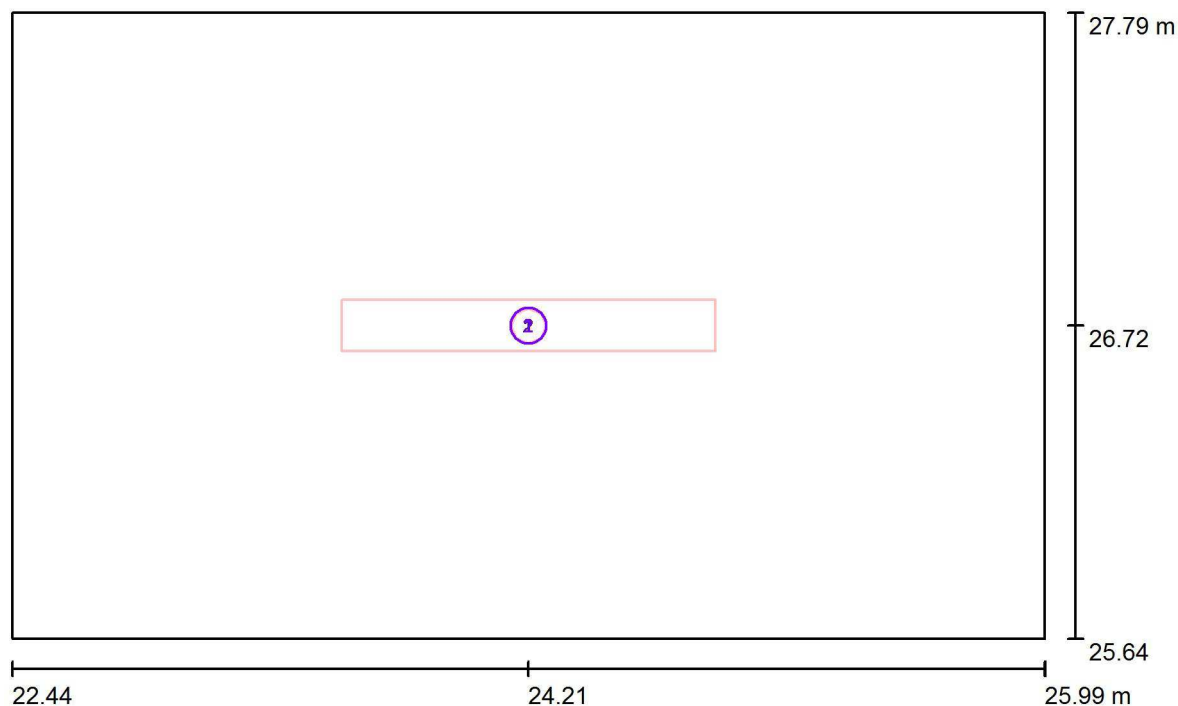
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.44 Chodba 100lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 26

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	ELEKTRO-LUMEN ELDRA SU AREA 1 C 3W Nouzové LED svítidlo přisazené, osvětlení volných prostord
2	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

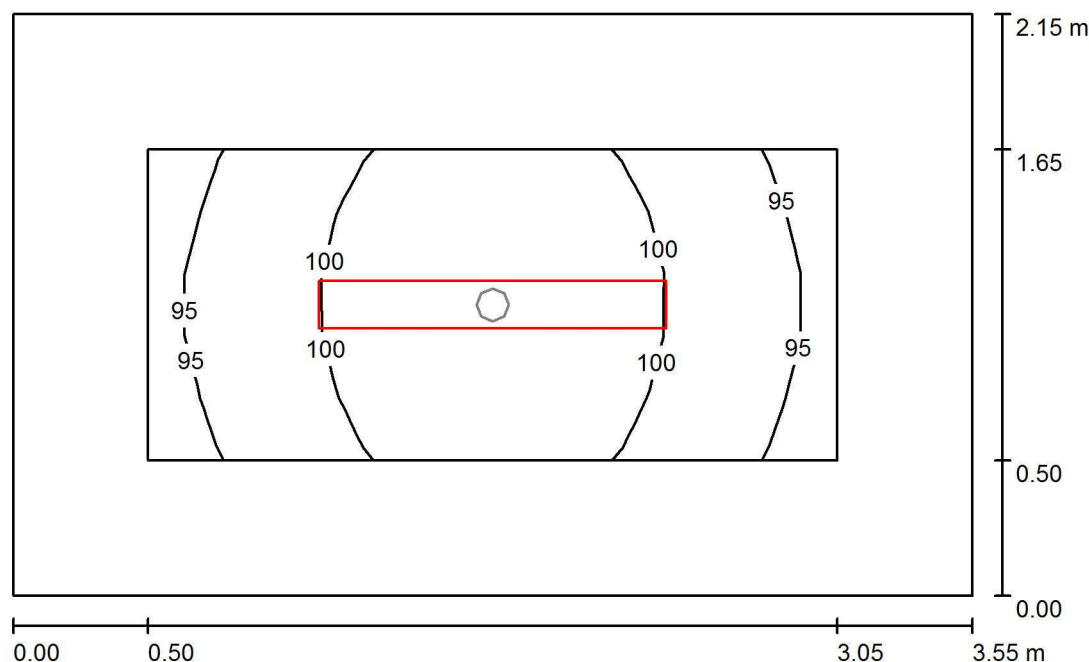
Zpracovatel Karel Maqrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail [magrla@el-lumen.cz](mailto:magrla@el-lumen.cz)

## 1.PP 0.44 Chodba 100lx / Světelná scéna HO / Shrnutí



Výška místnosti: 4.720 m, Montážní výška: 4.720 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:28

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	99	93	103	0.939
Podlaha	20	92	77	103	0.837
Strop	70	35	23	43	0.664
Stěny (4)	50	76	25	215	/

### Uživatelská úroveň:

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

## Kusovník svítidel

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

Specifický příkon:  $4.19 \text{ W/m}^2 = 4.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $7.63 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

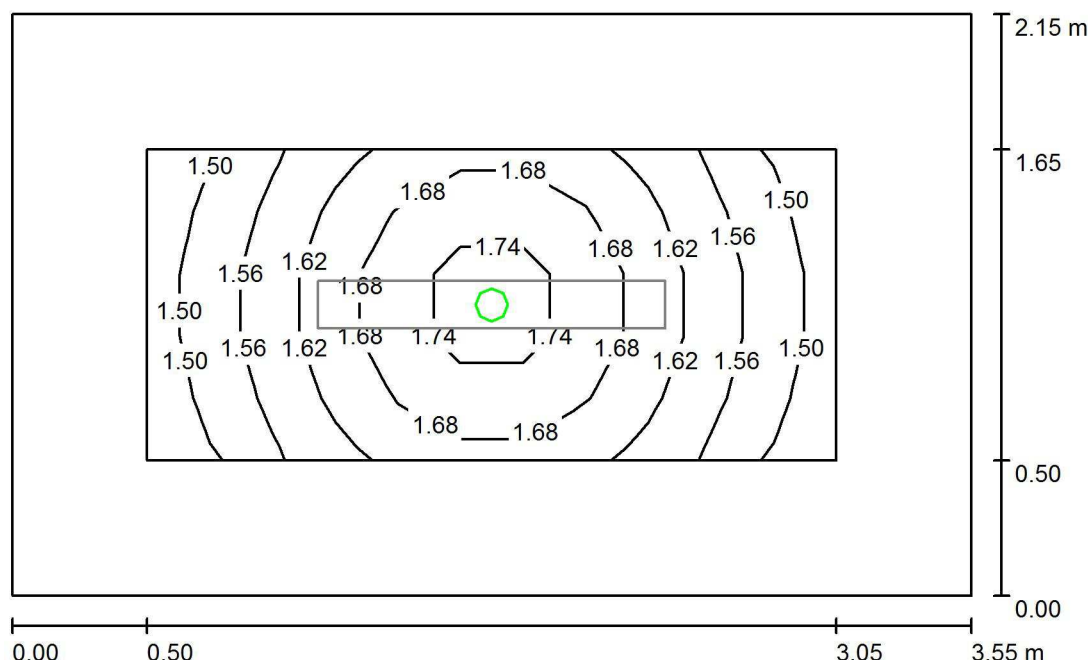
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.44 Chodba 100lx / Světelná scéna NO / Shrnutí



Výška místnosti: 4.720 m, Montážní výška: 4.720 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:28

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	1.62	1.48	1.78	0.912
Podlaha	20	1.52	1.27	1.79	0.837
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (4)	50	2.79	0.00	23	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m  
 Rastr: 11 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)	$\Phi$ (Svítidlo) [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:  $0.39 \text{ W/m}^2 = 24.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $7.63 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

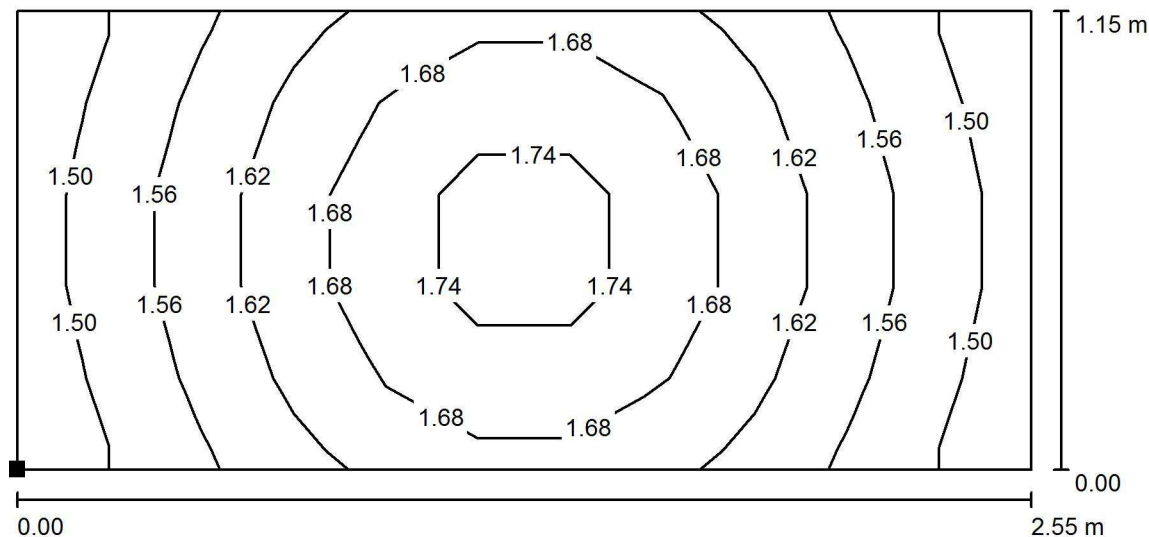
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

# 1.PP 0.44 Chodba 100lx / Světelná scéna NO / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)

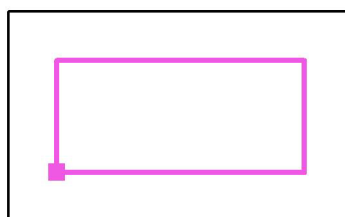


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 19

Poloha plochy v místnosti:

Označený bod:

(22.941 m, 26.141 m, 0.000 m)



Rastr: 11 x 5 Body

 $E_m$  [lx]  
1.62

 $E_{min}$  [lx]  
1.48

 $E_{max}$  [lx]  
1.78

 $E_{min} / E_m$   
0.911

 $E_{min} / E_{max}$   
0.828

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

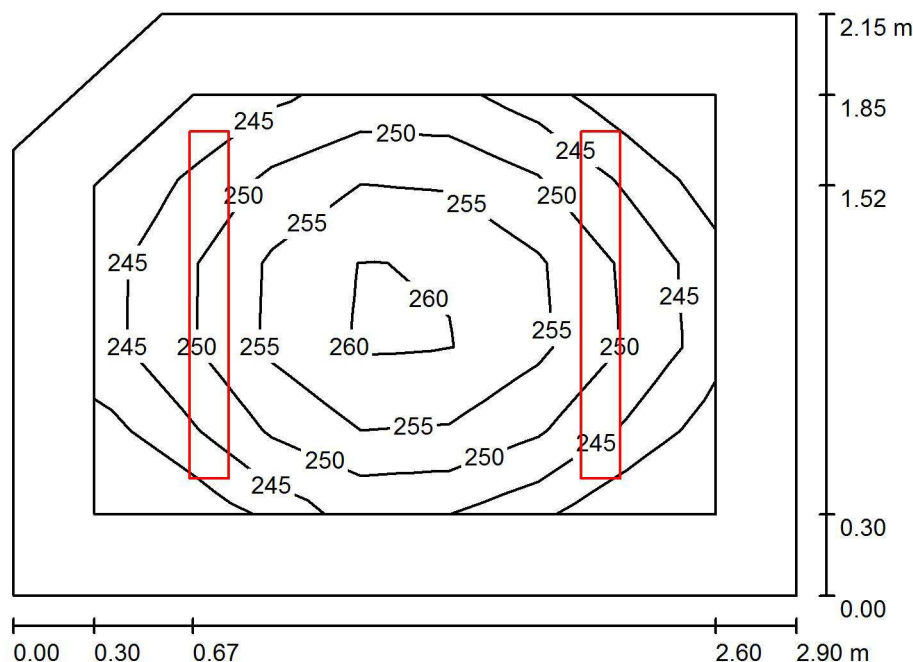
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.45 Rozvodna SLP 200lx / Shrnutí



Výška místnosti: 4.720 m, Montážní výška: 4.720 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:28

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	250	237	261	0.947
Podlaha	20	181	160	195	0.883
Strop	70	261	156	522	0.598
Stěny (5)	50	273	77	838	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 7 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 OBERON L2 12 ST 5k9 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	5334	5900	39.0
Celkem:			10667	11800	78.0

Specifický příkon:  $12.79 \text{ W/m}^2 = 5.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $6.10 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

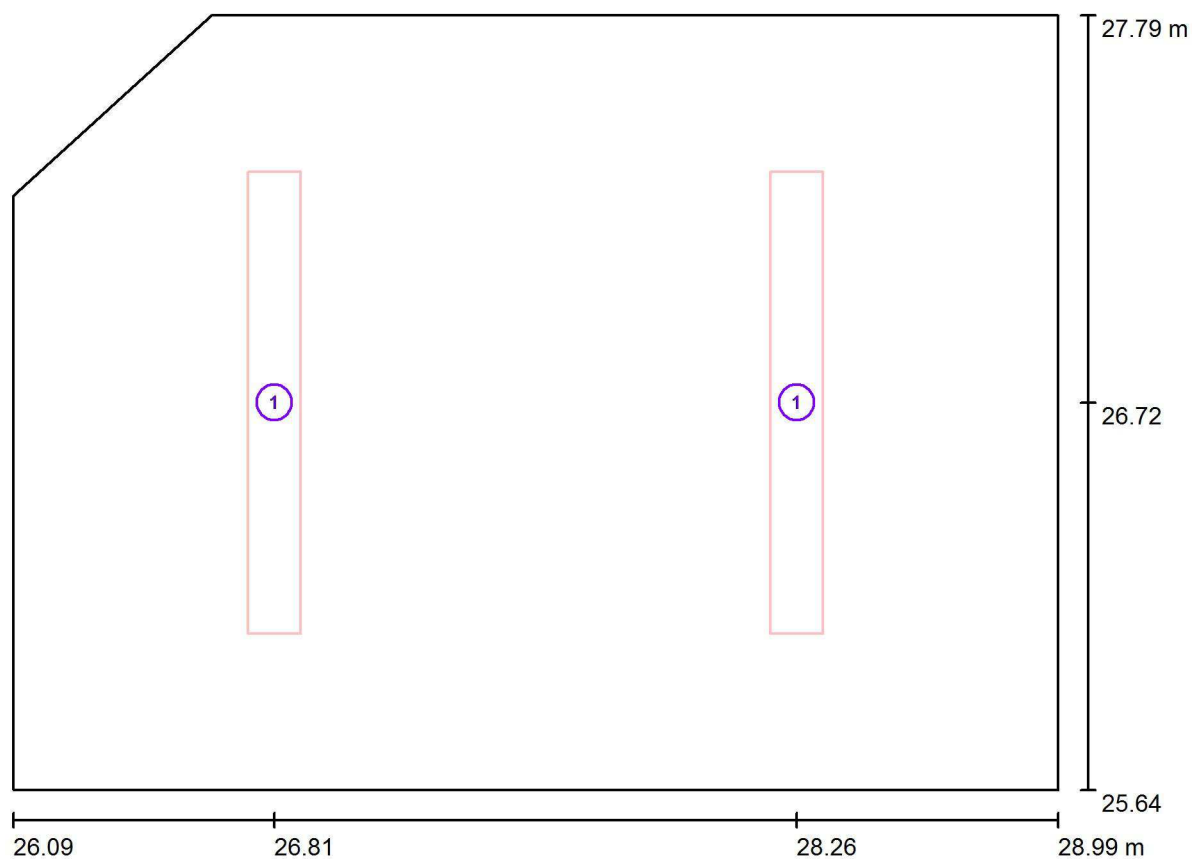
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.45 Rozvodna SLP 200lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 21

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 5k9 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

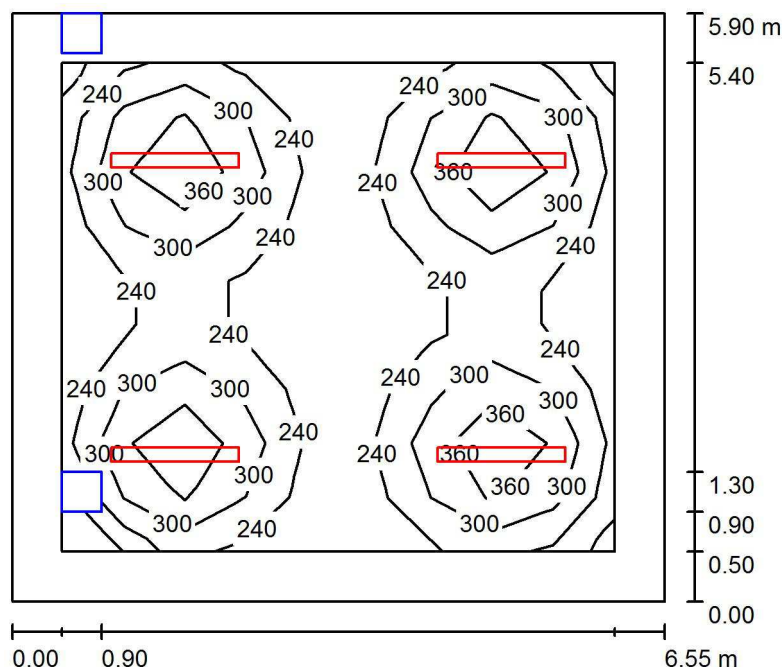
Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

**1.PP 0.48 Nová stojovna VZT nad strojovnou I 200lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.170 m, Montážní výška: 2.170 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:76

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	282	175	434	0.620
Podlaha	20	204	24	273	0.120
Strop	70	67	41	273	0.610
Stěny (4)	50	123	21	193	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 9 x 9 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 OBERON L2 12 ST 4k1 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	3706	4100	26.0
Celkem:			14826	16400	104.0

Specifický příkon:  $2.69 \text{ W/m}^2 = 0.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $38.65 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

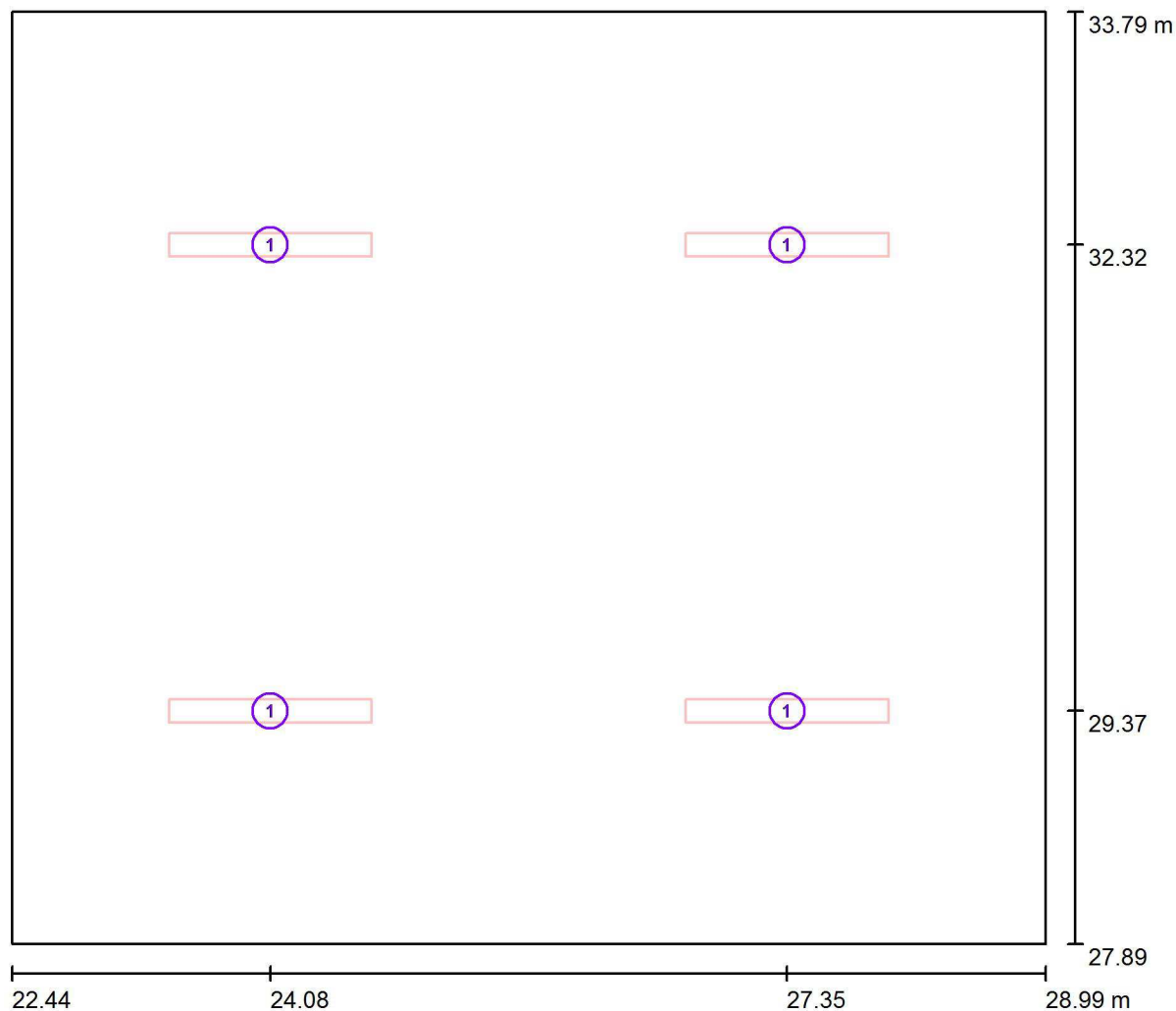
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.48 Nová stojovna VZT nad strojovnou I 200lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 47

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 4k1 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

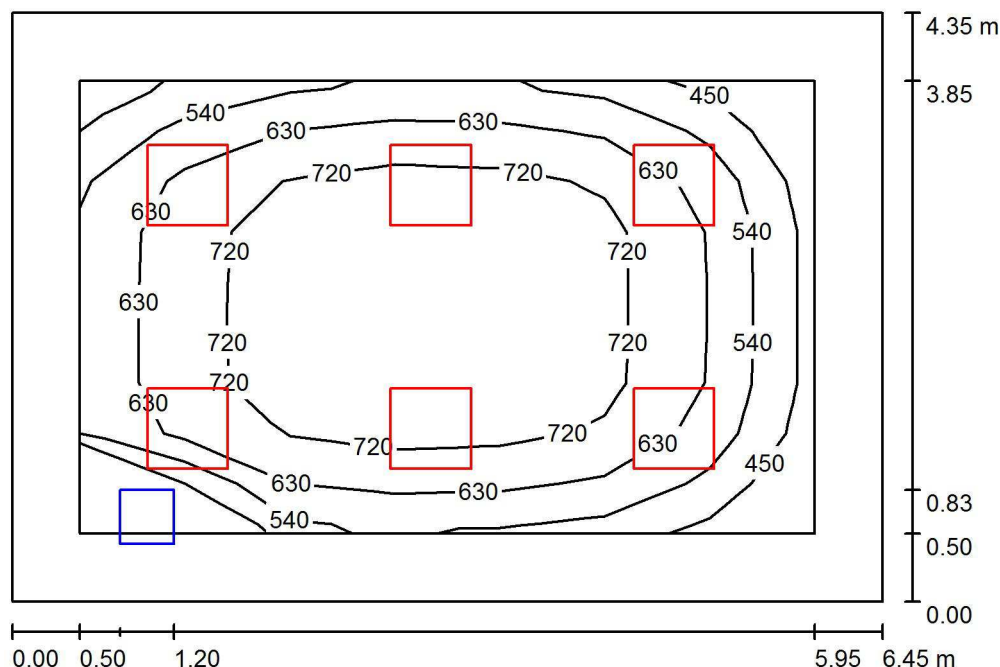
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.49 Ergoterapie 500lx Ra 80 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:56

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	659	396	811	0.601
Podlaha	20	466	38	700	0.082
Strop	70	82	42	107	0.510
Stěny (4)	50	154	44	280	/

### Uživatelská úroveň:

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

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	3676	4300	25.0
Celkem:			22057	25800	150.0

Specifický příkon:  $5.35 \text{ W/m}^2 = 0.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $28.04 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

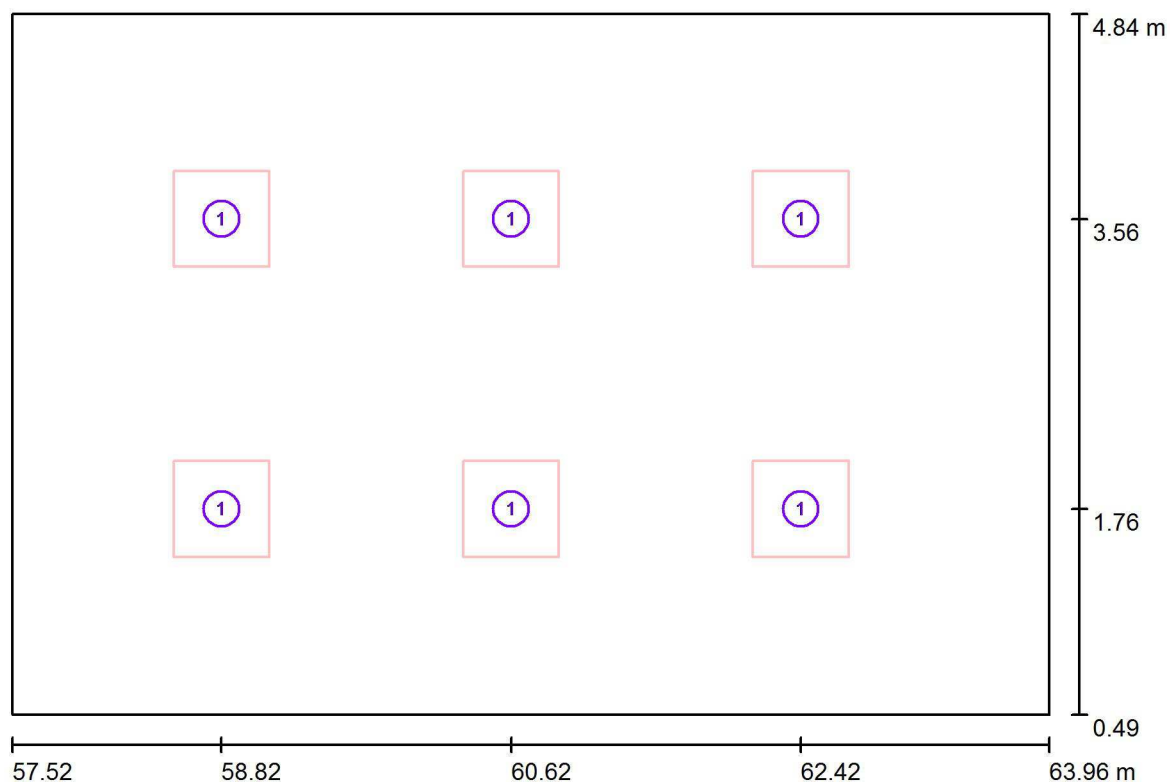
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.49 Ergoterapie 500lx Ra 80 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 47

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	6	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G2 DMPP 4k2 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do podhledů M600, difuzor prismatický

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

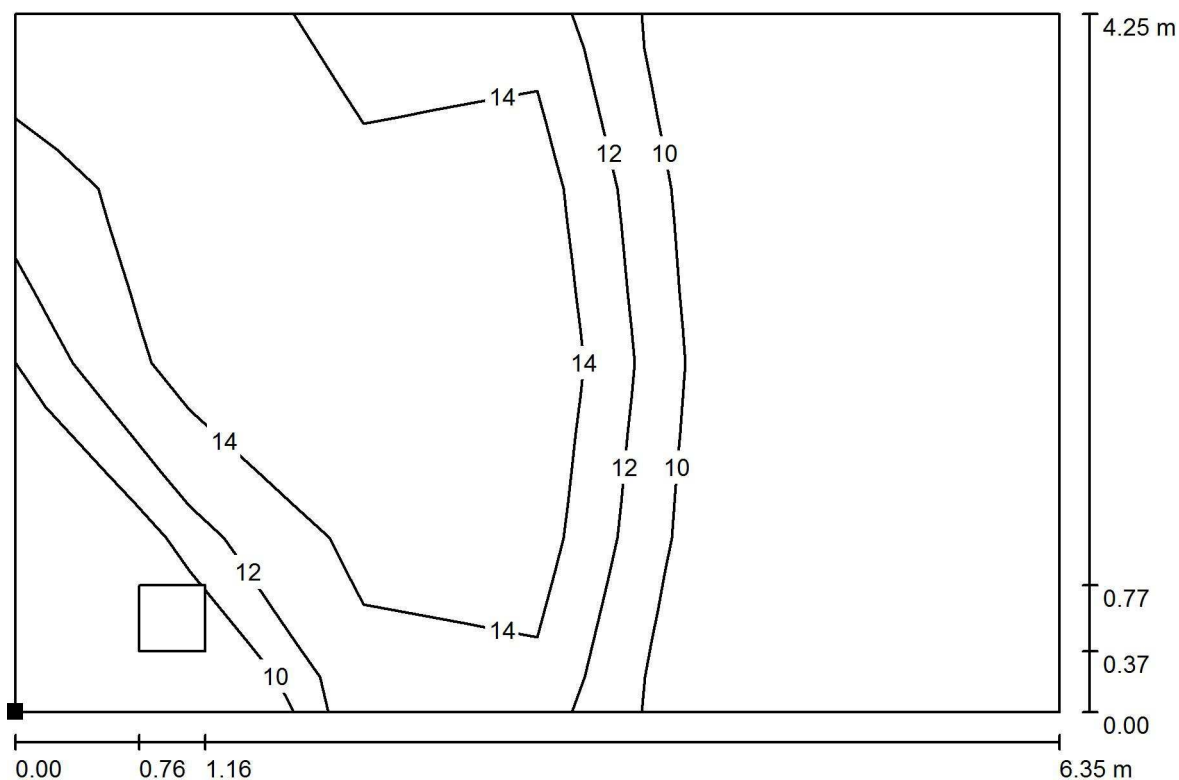
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

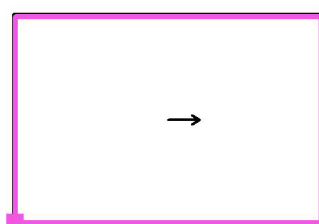
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.49 Ergoterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 0° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(57.563 m, 0.542 m, 1.200 m)



Rastr: 6 x 4 Body

Min  
/

Max  
18

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

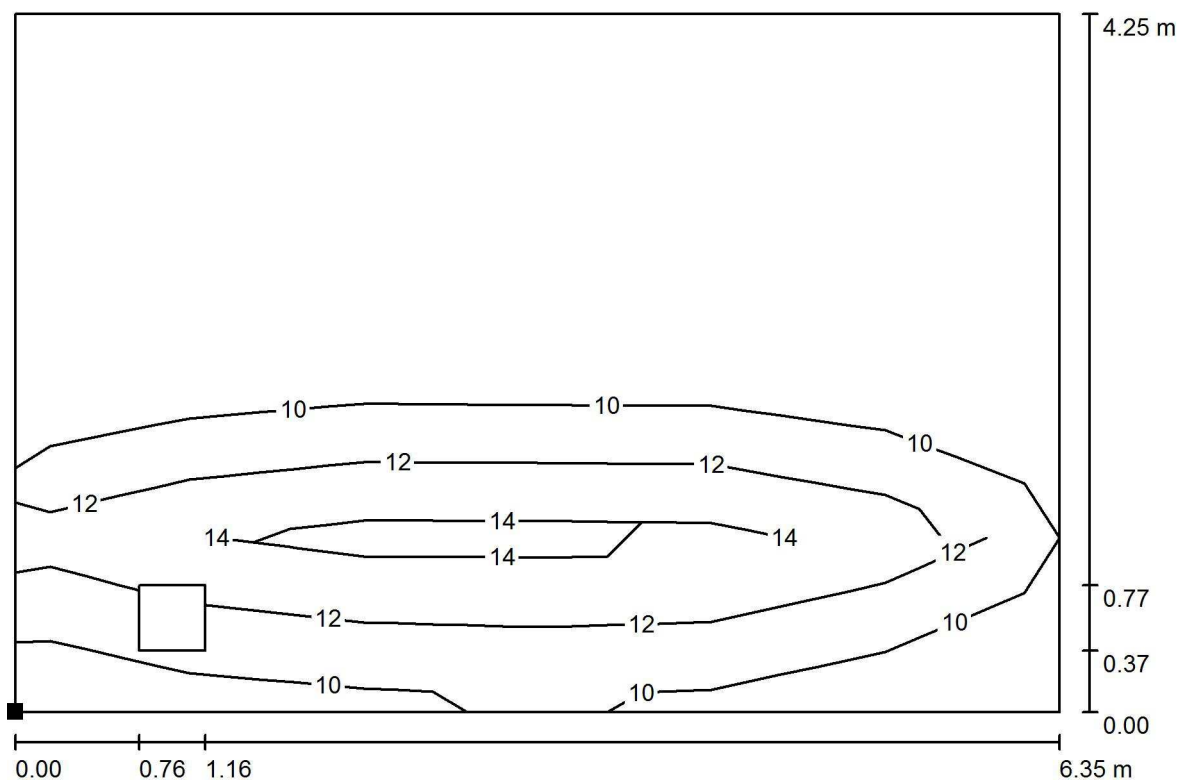
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

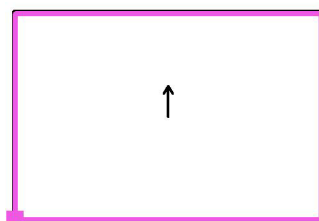
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.49 Ergoterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 90° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(57.563 m, 0.540 m, 1.200 m)



Rastr: 6 x 4 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

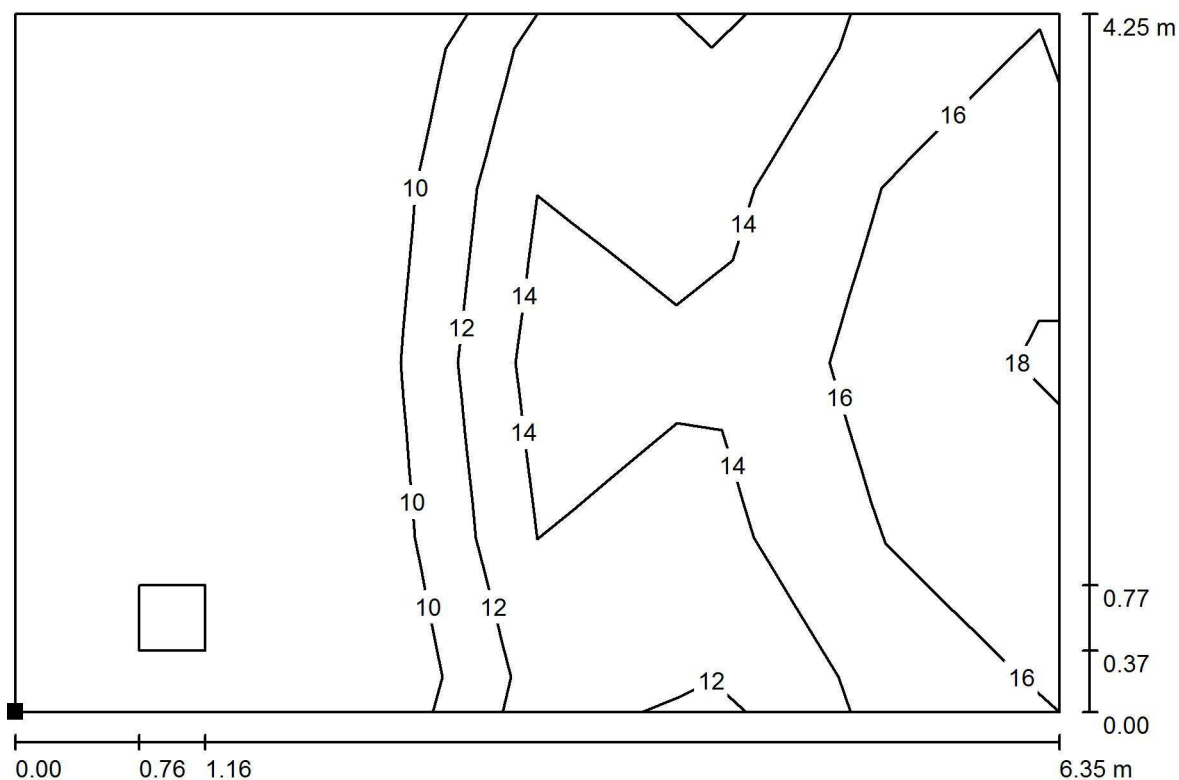
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

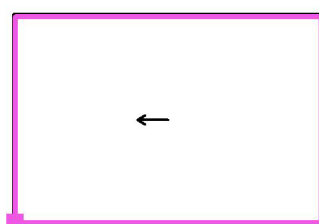
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.49 Ergoterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR180° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(57.563 m, 0.540 m, 1.200 m)



Rastr: 6 x 4 Body

Min  
/

Max  
18

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

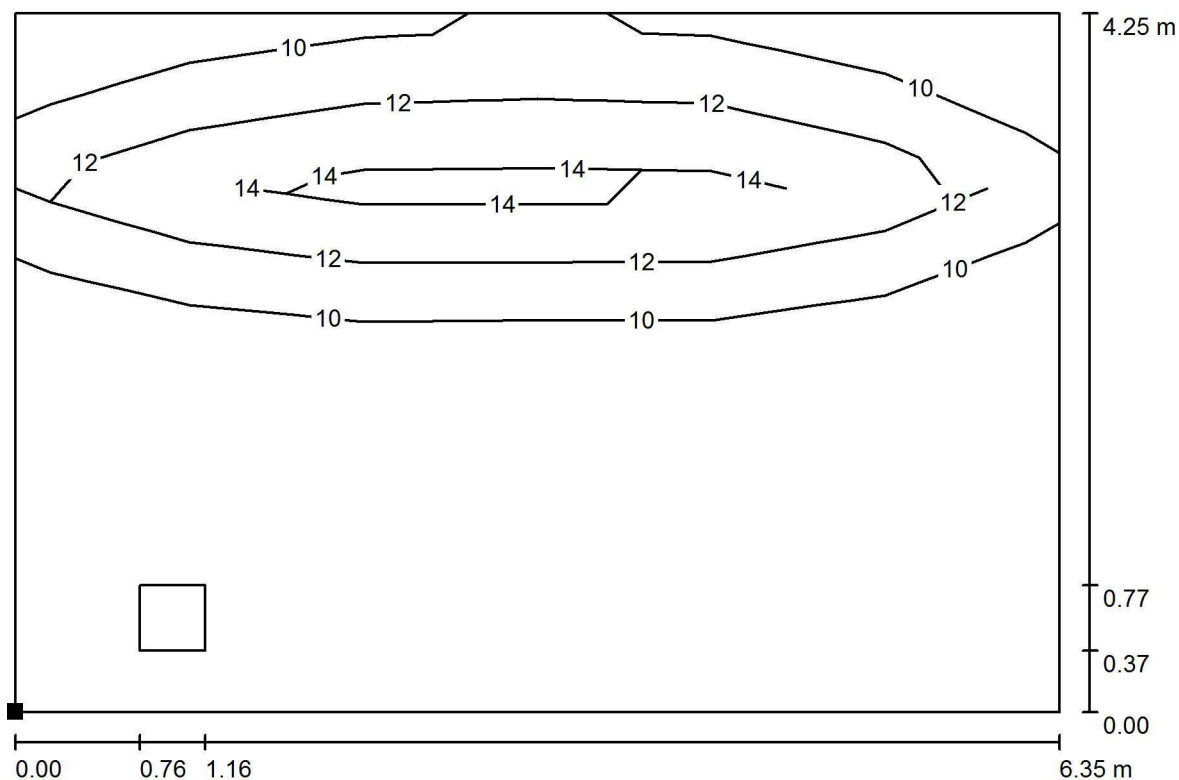
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

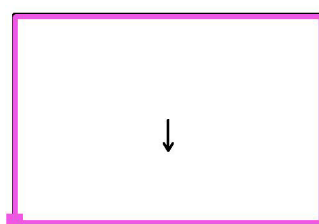
e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.49 Ergoterapie 500lx Ra 80 / Výpočtová plocha UGR 270° / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(57.562 m, 0.540 m, 1.200 m)



Rastr: 6 x 4 Body

Min  
/

Max  
17

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

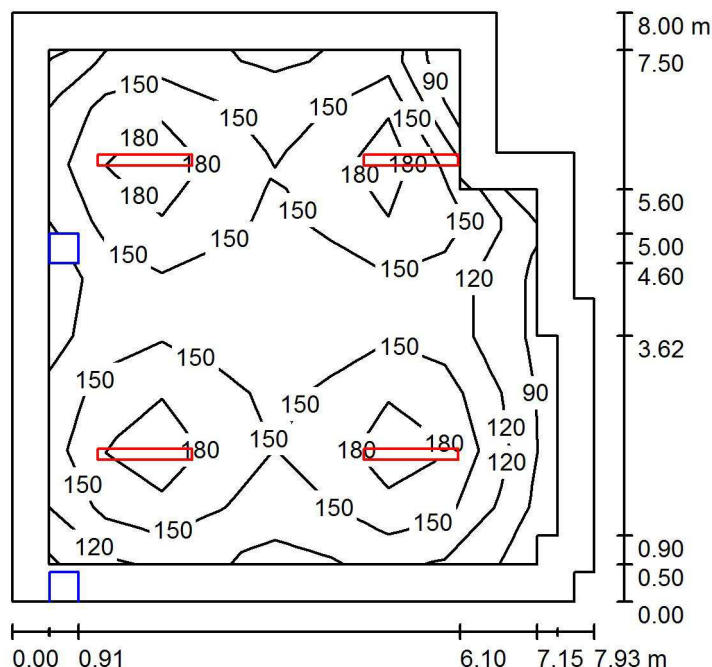
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.50 Sklad spisů 200lx / Shrnutí



Výška místnosti: 4.000 m, Montážní výška: 2.170 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:103

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	151	80	209	0.531
Podlaha	20	135	13	222	0.093
Strop	70	26	13	32	0.496
Stěny (10)	50	51	9.67	205	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m  
 Rastr: 9 x 9 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 OBERON L2 12 ST 4k1 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor (1.000)	3706	4100	26.0
Celkem:			14826	16400	104.0

Specifický příkon:  $1.73 \text{ W/m}^2 = 1.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $60.23 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

Hranická 505, 753 61 Hranice IV - Drahotuše, ČR

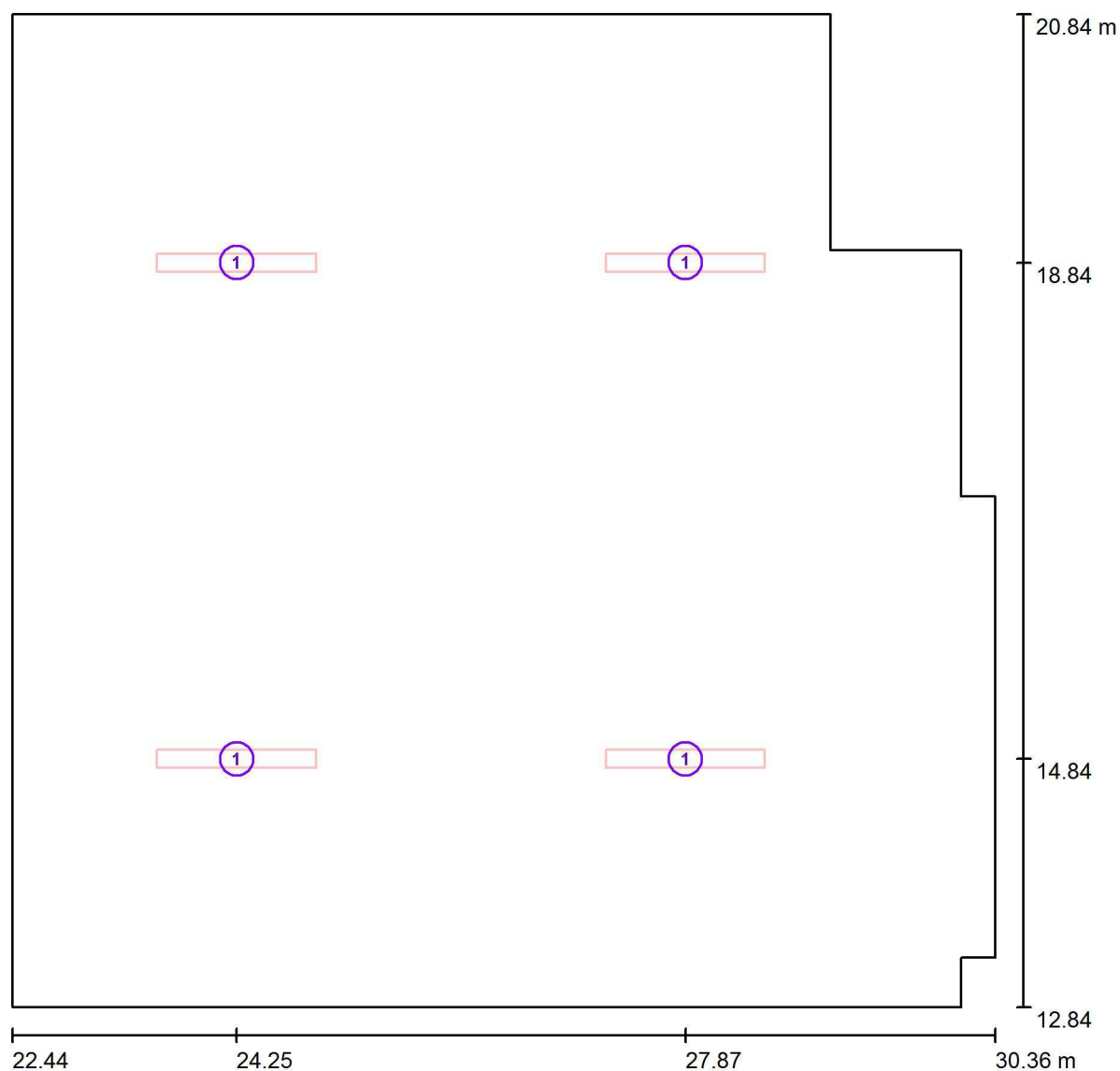
Zpracovatel Karel Magrla

Telefon +420 581 699 417

Fax

e-mail magrla@el-lumen.cz

## 1.PP 0.50 Sklad spisů 200lx / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 57

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	4	ELEKTRO-LUMEN OBERON L2 12 ST 4k1 840 Průmyslové LED svítidlo, polykarbonátový opálový difuzor