

## Gymnázium Broumov 1.PP

- 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.
- Dle normy ČSN 36 0011-1 se provádí kontrolní měření 1m od zdi. Pokud budou pracoviště umístěná méně než 1m od zdi, bude potřeba tyto pracoviště přisvítit doplňujícím přisvětlením.
- Ve výpočtu jsou použity dle normy ČSN EN 12464-1 hodnoty odrazností (strop – 0.7, stěny – 0.5, podlaha – 0.2), pokud zadavatel výpočtu neuvede přesné odraznosti stěn popřípadě technologií, výsledná měřená osvětlenost nebude odpovídat provedenému výpočtu
- V zadání nebyly určeny požadované udržované osvětlenosti  $E_m$ , výpočet je zatříděn dle normy ČSN EN 12464 -1 projektantem Elektro – Lumen.
- Výpočet je zpracován dle informací projektanta Richarda Kašpara emailem ze dne 26.11.2019 a 28.11.2019
- Výpočet je platný pro svítidla použitá ve výpočtu. V případě použití jiných svítidel se výpočet stává neplatným.

Datum: 16.06.2020

Zpracovatel: Zdeněk Krejčí

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

## Obsah

### Gymnázium Broumov 1.PP

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	5
<b>P1.01 Posilovna 300lx</b>	
Shrnutí	8
<b>P1.02 Šatna 200lx</b>	
Shrnutí	9
<b>P1.02 Sklad 100lx</b>	
Shrnutí	10
<b>P1.04 Dílna 500lx</b>	
Shrnutí	11
<b>P1.04 Sklad 100lx</b>	
Shrnutí	12
<b>P1.04 Tady spí školník 200lx</b>	
Shrnutí	13
<b>P1.05 Šatna 200lx</b>	
Shrnutí	14
<b>P1.06 Chodba 100lx</b>	
Shrnutí	15
<b>P1.07 Chodba 100lx</b>	
Svítidla (situační plán)	16
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna HO</b>	
Shrnutí	17
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	18
<b>P1.11 Tělocvična 300lx</b>	
Shrnutí	19
<b>P1.15 Chodba 100lx</b>	
Svítidla (seznam souřadnic)	20
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna HO</b>	
Shrnutí	23
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	24
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	26
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	27
<b>P1.16 Sklad 100lx</b>	
Shrnutí	29
<b>P1.17 Chodba 100lx</b>	
Svítidla (seznam souřadnic)	30
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna HO</b>	
Shrnutí	32
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	33
<b>P1.18 Sprchy (200lx)</b>	
Shrnutí	34
<b>P1.19 Šatny 200lx</b>	
Shrnutí	35
<b>P1.19 Sklad 100lx</b>	
Shrnutí	36
<b>P1.20 Sklad 100lx</b>	

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz

## Obsah

Shrnutí	37
<b>P1.21 Dílna 500lx</b>	
Shrnutí	38
<b>P1.21 Sklad 100lx</b>	
Shrnutí	39
<b>P1.21 Sklad / Místnost vyučujících 300lx</b>	
Shrnutí	40
<b>P1.21 Šatna ZŠ (1) 200lx</b>	
Shrnutí	41
<b>P1.21 Šatna ZŠ (2) 200lx</b>	
Shrnutí	42
<b>P1.22 Učebna 300lx</b>	
Shrnutí	43
Svítidla (seznam souřadnic)	44
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Tabule 500lx</b>	
Isolinie (E, kolmo)	46
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Graf hodnot (UGR)	47
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Graf hodnot (UGR)	48
<b>P1.23 Chodba 100lx</b>	
Svítidla (situační plán)	49
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna HO</b>	
Shrnutí	50
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	51
<b>P1.24 Kabinet 300lx</b>	
Shrnutí	52
Svítidla (seznam souřadnic)	53
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Tabule 500lx</b>	
Isolinie (E, kolmo)	55
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Graf hodnot (UGR)	56
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Graf hodnot (UGR)	57
<b>P1.25 Učebna PC 300lx</b>	
Shrnutí	58
Svítidla (seznam souřadnic)	59
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Tabule 500lx</b>	
Isolinie (E, kolmo)	61
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Isolinie (UGR)	62
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Isolinie (UGR)	63
<b>P1.27 Učebna vaření 500lx</b>	
Shrnutí	64
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Graf hodnot (UGR)	65
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	



ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV

Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz

## Obsah

Graf hodnot (UGR)

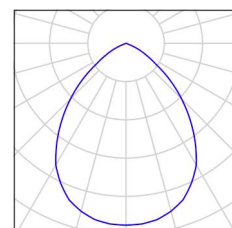
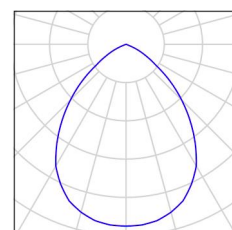
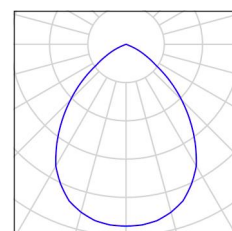
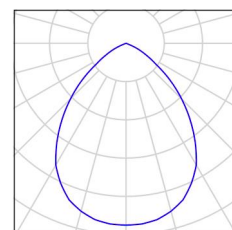
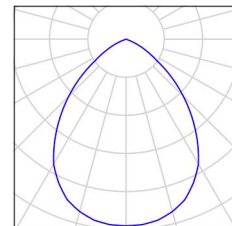
66



ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**Gymnázium Broumov 1.PP / Kusovník svítidel**

12 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN HAMSA G1 DMPP 3k1 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický C. výrobku: HAMSA G1 DMPP 3k1 840 Světelný tok (Svítidlo): 2650 lm Světelný tok (Zdroje): 3100 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.
25 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 4k5 840 Přisazené interiérové 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.
19 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interiérové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický C. výrobku: NARA 12 DMPP 6k0 840 Světelný tok (Svítidlo): 4976 lm Světelný tok (Zdroje): 6000 lm Výkon svítidla: 44.0 W Klasifikace svítidel dle CIE: 100 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.
5 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interiérové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický C. výrobku: NARA 12 DMPP 6k0 840 Světelný tok (Svítidlo): 4976 lm Světelný tok (Zdroje): 6000 lm Výkon svítidla: 44.0 W Nouzové osvětlení: 4976 lm, 44.0 W Klasifikace svítidel dle CIE: 100 Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 83 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).</p>	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.
24 ks	<p>ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 7k3 840 Přisazené interiérové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický C. výrobku: NARA 12 DMPP 7k3 840 Světelný tok (Svítidlo): 6054 lm Světelný tok (Zdroje): 7300 lm Výkon svítidla: 55.0 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.





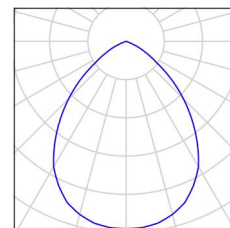
ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**Gymnázium Broumov 1.PP / Kusovník svítidel**

7 ks

ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 8k1 840  
Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor  
mikroprismatický  
C. výrobku: NARA 12 DMPP 8k1 840  
Světelný tok (Svítidlo): 6925 lm  
Světelný tok (Zdroje): 8100 lm  
Výkon svítidla: 63.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 70 96 100 100 86  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

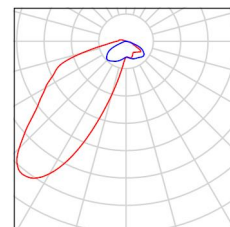
Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



3 ks

ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 4k8 840  
Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené  
C. výrobku: SITA Z 12 4k8 840  
Světelný tok (Svítidlo): 4464 lm  
Světelný tok (Zdroje): 4800 lm  
Výkon svítidla: 32.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 99  
Kód CIE Flux Code: 32 71 94 99 93  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

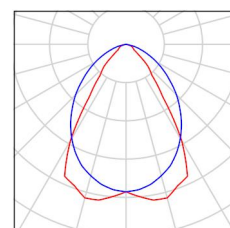
Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



8 ks

ELEKTRO-LUMEN SURYA G Z2 CG 17k8 840  
LED svítidlo pro sportoviště s krycí mříží a Al  
reflektorem  
C. výrobku: SURYA G Z2 CG 17k8 840  
Světelný tok (Svítidlo): 12433 lm  
Světelný tok (Zdroje): 17800 lm  
Výkon svítidla: 102.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 70 93 99 100 70  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

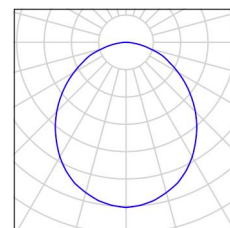
Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



6 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: 23.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 50 81 96 100 77  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

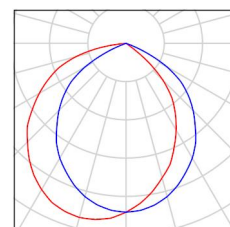
Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



15 ks

ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840  
Designové LED svítidlo, montáž přisazením na  
zeď, difuzor opálový  
C. výrobku: WALL G1 9 DPO 3k7 840  
Světelný tok (Svítidlo): 2947 lm  
Světelný tok (Zdroje): 3700 lm  
Výkon svítidla: 23.0 W  
Nouzové osvětlení: 2947 lm, 23.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 56 87 98 100 80  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV

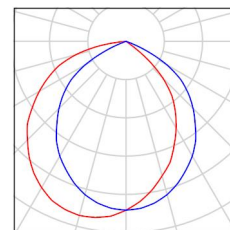
Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz

## Gymnázium Broumov 1.PP / Kusovník svítidel

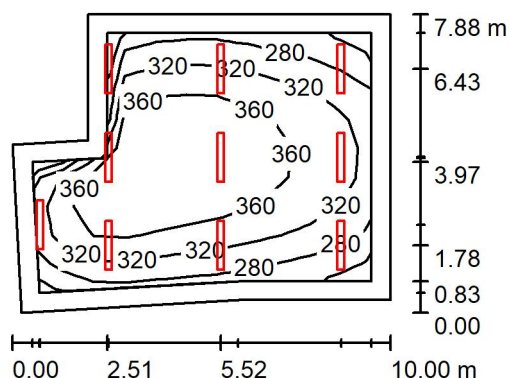
11 ks

ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840  
Designové LED svítidlo, montáž přisazením na  
zeď, difuzor opálový  
C. výrobku: WALL G1 9 DPO 3k7 840  
Světelný tok (Svítidlo): 2947 lm  
Světelný tok (Zdroje): 3700 lm  
Výkon svítidla: 23.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 56 87 98 100 80  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.01 Posilovna 300lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	330	219	405	0.663
Podlaha	20	286	155	371	0.541
Strop	70	61	43	112	0.705
Stěny (7)	50	131	44	576	/

**Uživatelská úroveň:**

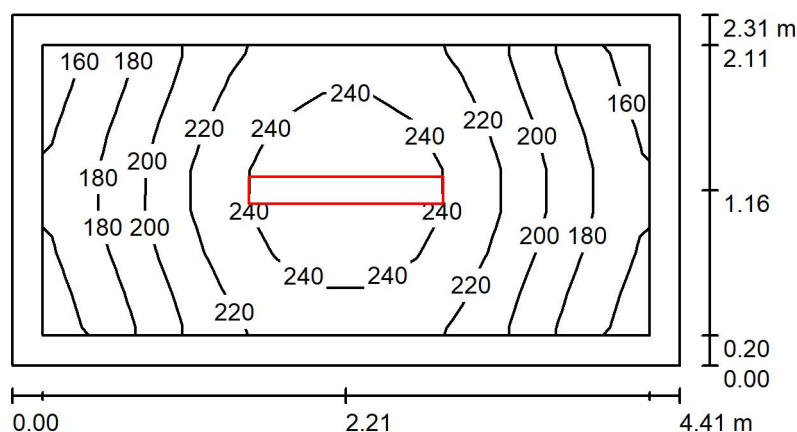
Výška: 0.750 m  
 Rastr: 9 x 11 Body  
 Okrajová zóna: 0.500 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	10	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3732	4500	32.0
Celkem:			37317	45000	320.0

Specifický příkon:  $4.63 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $69.17 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.02 Šatna 200lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:50

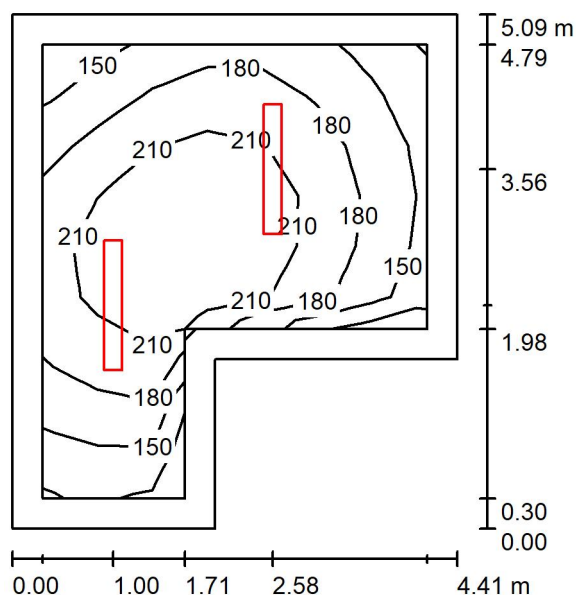
Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	211	160	256	0.759
Podlaha	20	157	116	186	0.741
Strop	70	44	30	56	0.695
Stěny (4)	50	101	29	301	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 13 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 NARA 12 DMPP 7k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	6054	7300	55.0
Celkem:			6054	7300	55.0

Specifický příkon:  $5.39 \text{ W/m}^2 = 2.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $10.21 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.02 Sklad 100lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

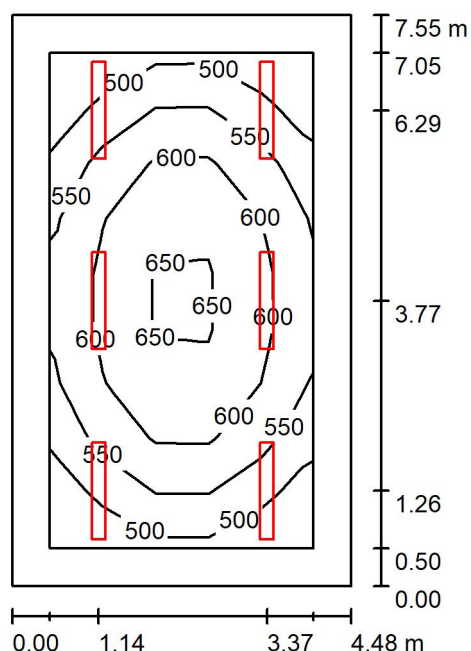
Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	188	119	243	0.630
Podlaha	20	145	82	186	0.566
Strop	70	32	21	40	0.654
Stěny (6)	50	74	21	230	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 9 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 NARA 12 DMPP 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3732	4500	32.0
Celkem:			7463	9000	64.0

Specifický příkon:  $3.47 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $18.44 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.04 Dílna 500lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:100

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	570	455	668	0.798
Podlaha	20	463	305	579	0.660
Strop	70	107	84	119	0.787
Stěny (4)	50	240	77	389	/

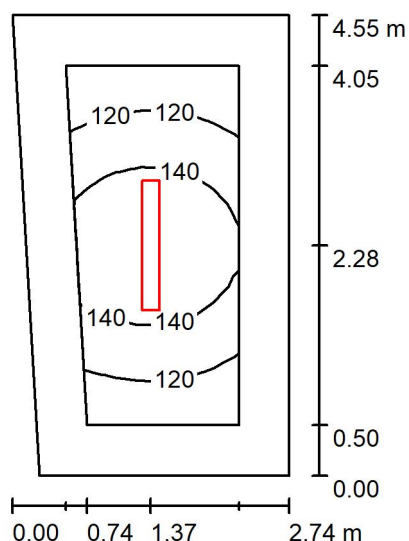
**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 5 x 9 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m**UGR**Levá stěna  
Spodní stěna  
(CIE, SHR = 0.25.)Podél-  
Příčně  
k ose svítidla**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 7k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	6054	7300	55.0
Celkem:			36322	43800	330.0

Specifický příkon:  $9.76 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $33.81 \text{ m}^2$ )



ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.04 Sklad 100lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	132	104	154	0.785
Podlaha	20	93	67	113	0.722
Strop	70	24	16	30	0.683
Stěny (4)	50	56	16	164	/

**Uživatelská úroveň:**

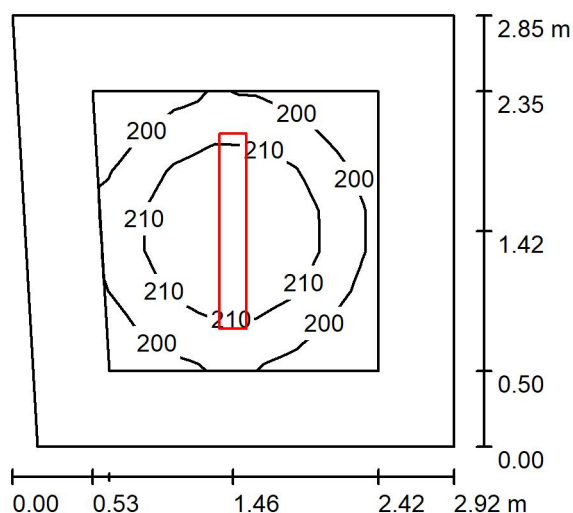
Výška: 0.750 m  
 Rastr: 13 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.500 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilo) [lm]	$\Phi$ (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:  $2.70 \text{ W/m}^2 = 2.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $11.87 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.04 Tady spí školník 200lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:50

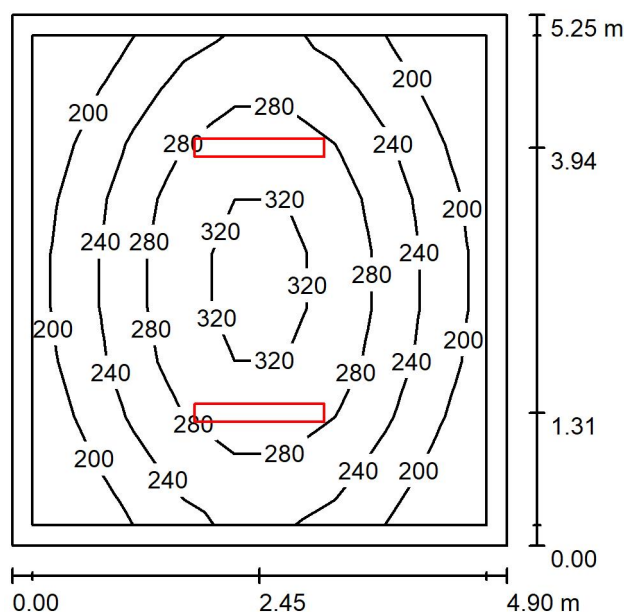
Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	207	191	220	0.923
Podlaha	20	144	118	162	0.817
Strop	70	45	30	55	0.669
Stěny (4)	50	104	31	220	/

**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 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
Celkem:			4976	6000	44.0

Specifický příkon:  $5.45 \text{ W/m}^2 = 2.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $8.07 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.05 Šatna 200lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	249	161	338	0.646
Podlaha	20	204	130	267	0.637
Strop	70	42	28	50	0.672
Stěny (4)	50	95	27	240	/

**Uživatelská úroveň:**

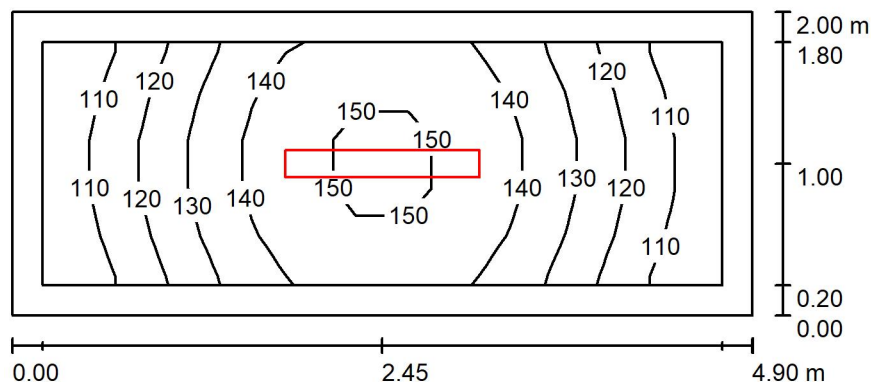
Výška: 0.750 m  
 Rastr: 9 x 9 Body  
 Okrajová zóna: 0.200 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 7k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	6054	7300	55.0
Celkem:			12107	14600	110.0

Specifický příkon:  $4.28 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $25.72 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.06 Chodba 100lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 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	/	131	103	153	0.788
Podlaha	20	125	91	152	0.729
Strop	70	38	24	52	0.636
Stěny (4)	50	83	24	312	/

**Uživatelská úroveň:**

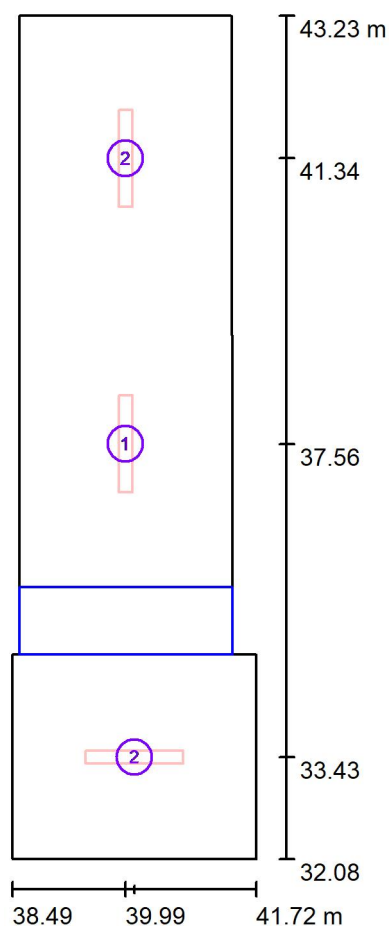
Výška: 0.000 m  
 Rastr: 13 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.200 m

**Kusovník svítidel**

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

Specifický příkon:  $4.49 \text{ W/m}^2 = 3.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $9.80 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

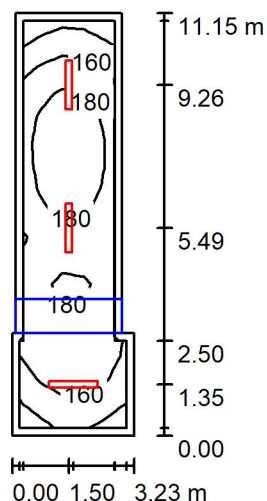
Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.07 Chodba 100lx / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 100

**Kusovník svítidel**

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

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.07 Chodba 100lx / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	170	133	194	0.782
Podlaha	20	166	113	195	0.680
Strop	70	35	7.95	46	0.224
Stěny (8)	50	91	6.77	197	/

**Uživatelská úroveň:**

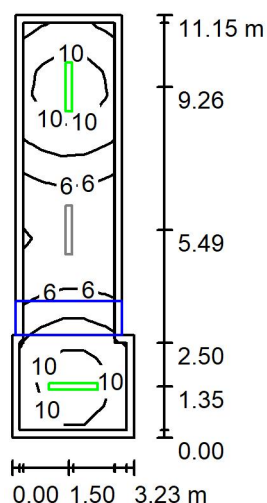
Výška: 0.000 m  
 Rastr: 17 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.200 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
2	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
Celkem:			14927	18000	132.0

Specifický příkon:  $4.07 \text{ W/m}^2 = 2.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $32.44 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.07 Chodba 100lx / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	8.09	3.94	11	0.486
Podlaha	20	7.89	3.63	11	0.459
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (8)	50	3.73	0.00	16	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.000 m  
Rastr: 17 x 5 Body  
Okrajová zóna: 0.200 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838, LG 12):

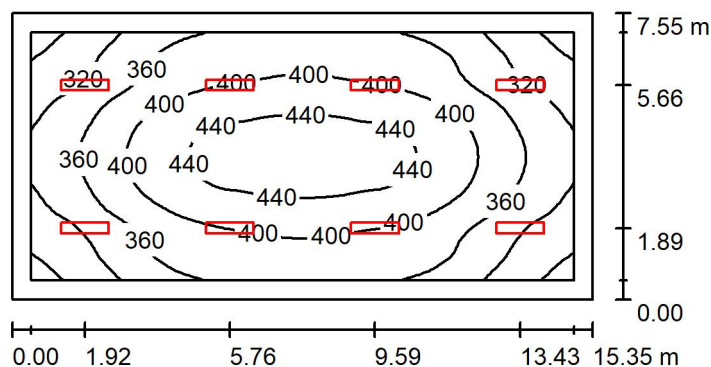
Zohledňují se pouze přímé světlo a první reflexe u stropu.

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	498	600	44.0
Celkem:			995	1200	88.0

Specifický příkon:  $2.71 \text{ W/m}^2 = 33.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $32.44 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.11 Tělocvična 300lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 8.000 m, Montážní výška: 8.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	378	266	458	0.702
Podlaha	20	362	235	459	0.648
Strop	70	85	63	92	0.734
Stěny (4)	50	189	72	339	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.000 m  
Rastr: 64 x 32 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	8	ELEKTRO-LUMEN SURYA G Z2 CG 17k8 840 LED svítidlo pro sportoviště s krycí mříží a Al reflektorem (1.000)	12433	17800	102.0
Celkem:			99466	Celkem: 142400	816.0

Specifický příkon:  $7.04 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $115.89 \text{ m}^2$ )



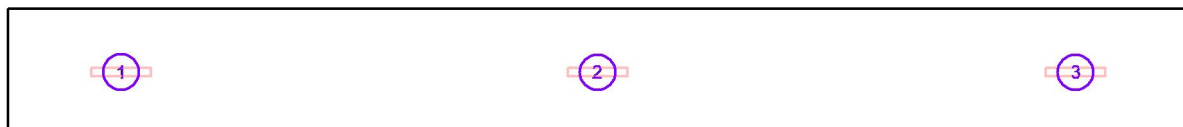
ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

## P1.15 Chodba 100lx / Svítidla (seznam souřadnic)

### ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

4976 lm, 44.0 W, (Nouzové osvětlení: 4976 lm, 44.0 W), 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	44.214	33.426	6.640	0.0	0.0	90.0
2	54.445	33.424	4.300	0.0	0.0	90.0
3	64.706	33.424	4.300	0.0	0.0	90.0

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

## P1.15 Chodba 100lx / Svítidla (seznam souřadnic)

### ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

4976 lm, 44.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	49.093	33.426	6.640	0.0	0.0	90.0
2	59.576	33.424	4.300	0.0	0.0	90.0

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

### P1.15 Chodba 100lx / Svítidla (seznam souřadnic)

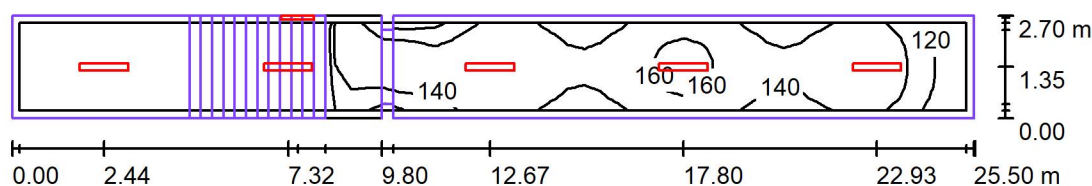
#### ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový

2947 lm, 23.0 W, (Nouzové osvětlení: 2947 lm, 23.0 W), 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	49.348	34.725	3.600	0.0	0.0	90.0

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.15 Chodba 100lx / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 6.640 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	144	100	166	0.695
Podlahy (27)	20	139	35	244	/
Stropy (5)	70	40	22	116	/
Stěny (6)	50	81	22	4604	/

**Uživatelská úroveň:**

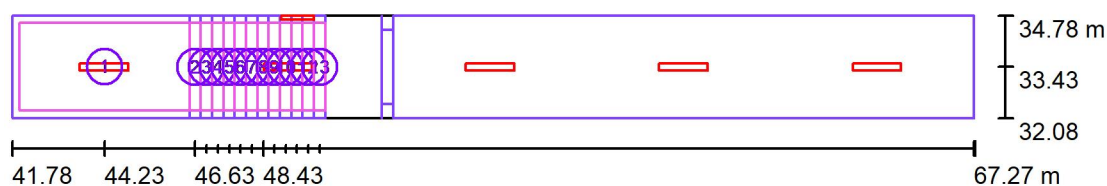
Výška: 0.000 m  
 Rastr: 57 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.200 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
2	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
3	1	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	2947	3700	23.0
Celkem:			27826	33700	243.0

Specifický příkon:  $3.53 \text{ W/m}^2 = 2.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $68.84 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.15 Chodba 100lx / Světelná scéna HO / Výpočtové plochy (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 200

**Seznam výpočtových ploch**

Č.	Označení	Typ	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1	Výpočtová plocha 1	horizontální	32 x 16	144	100	164	0.694	0.612
2	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	136	111	160	0.811	0.692
3	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	145	114	169	0.788	0.675
4	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	157	123	183	0.785	0.670
5	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	170	130	203	0.763	0.641
6	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	183	137	222	0.744	0.615
7	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	193	143	233	0.742	0.614
8	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	199	149	239	0.751	0.626
9	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	197	151	232	0.763	0.649

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

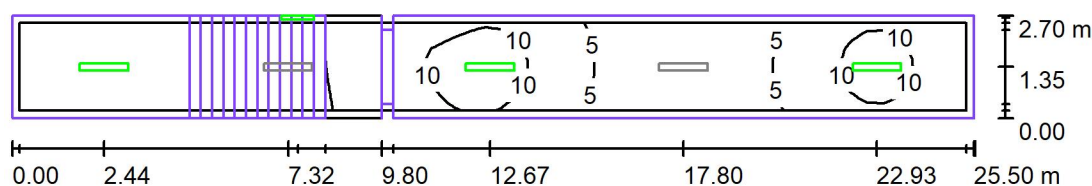
Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.15 Chodba 100lx / Světelná scéna HO / Výpočtové plochy (přehled výsledků)****Seznam výpočtových ploch**

Č.	Označení	Typ	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
10	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	191	147	221	0.772	0.665
11	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	174	137	200	0.786	0.686
12	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	156	125	178	0.801	0.701
13	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	144	116	164	0.809	0.708

**Shrnutí výsledků**

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
horizontální	13	156	100	239	0.64	0.42

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.15 Chodba 100lx / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 6.640 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	7.04	1.77	12	0.252
Podlahy (27)	20	6.86	0.14	14	/
Stropy (5)	70	0.17	0.00	4.64	/
Stěny (6)	50	2.97	0.00	450	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.000 m  
Rastr: 57 x 7 Body  
Okrajová zóna: 0.200 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838, LG 12):

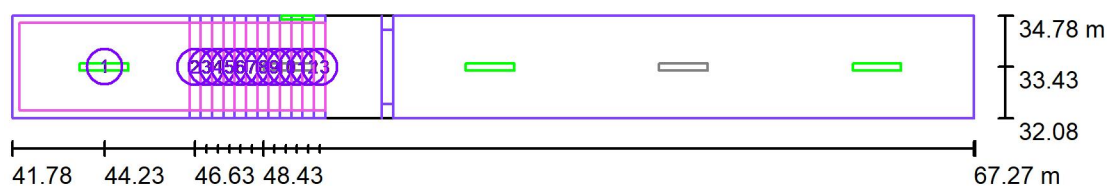
Zohledňují se pouze přímé světlo a první reflexe u stropu.

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	498	600	44.0
2	1	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	295	370	23.0
Celkem:			1787	2170	155.0

Specifický příkon:  $2.25 \text{ W/m}^2 = 32.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $68.84 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.15 Chodba 100lx / Světelná scéna NO / Výpočtové plochy (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 200

**Seznam výpočtových ploch**

Č.	Označení	Typ	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1	Výpočtová plocha 1	horizontální	32 x 16	9.04	5.79	11	0.641	0.515
2	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	4.89	2.87	6.81	0.587	0.421
3	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	5.05	2.70	7.13	0.535	0.379
4	Výpočtová plocha 1	horizontální	4 x 32	5.66	2.86	8.16	0.506	0.351
5	Výpočtová plocha 1	horizontální	4 x 32	6.56	3.08	9.81	0.470	0.314
6	Výpočtová plocha 1	horizontální	4 x 32	7.68	3.50	12	0.456	0.301
7	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	8.68	3.92	13	0.452	0.300
8	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	9.39	4.37	14	0.465	0.314
9	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	9.57	4.55	14	0.475	0.328



ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

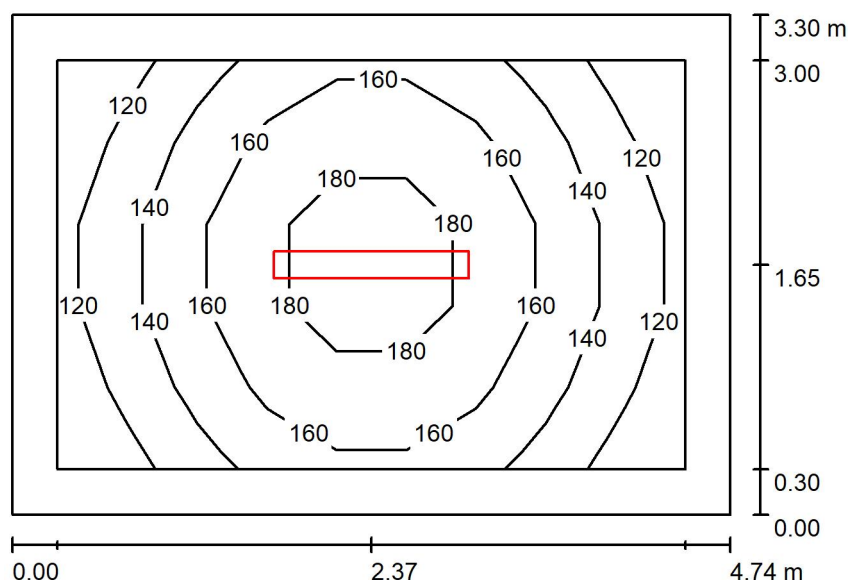
Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.15 Chodba 100lx / Světelná scéna NO / Výpočtové plochy (přehled výsledků)****Seznam výpočtových ploch**

Č.	Označení	Typ	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
10	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	9.29	4.70	13	0.506	0.363
11	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	8.53	4.58	12	0.536	0.395
12	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	7.51	4.25	10	0.565	0.420
13	Výpočtová plocha 1	horizontální	2 x 16	7.11	4.44	9.21	0.624	0.482

**Shrnutí výsledků**

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
horizontální	13	8.35	2.70	14	0.32	0.19

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.16 Sklad 100lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 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	/	151	109	193	0.717
Podlaha	20	113	78	143	0.690
Strop	70	24	17	30	0.704
Stěny (4)	50	59	16	135	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 9 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.300 m

**Kusovník svítidel**

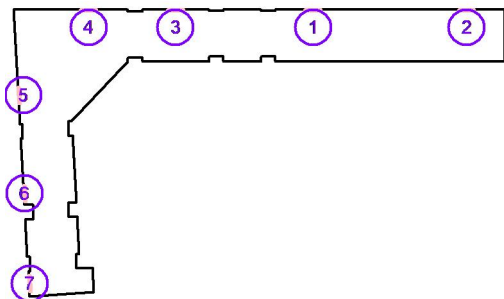
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
Celkem:			4976	6000	44.0

Specifický příkon:  $2.81 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $15.66 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.17 Chodba 100lx / Svítidla (seznam souřadnic)****ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž  
přisazením na zeď, difuzor opálový**

2947 lm, 23.0 W, (Nouzové osvětlení: 2947 lm, 23.0 W), 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	28.466	34.725	2.400	0.0	0.0	90.0
2	36.443	34.725	2.400	0.0	0.0	90.0
3	21.301	34.725	2.400	0.0	0.0	90.0
4	16.778	34.725	2.400	0.0	0.0	90.0
5	13.152	30.305	2.400	0.0	0.0	-176.7
6	13.444	25.199	2.400	0.0	0.0	-176.7
7	13.711	20.513	2.400	0.0	0.0	-176.7

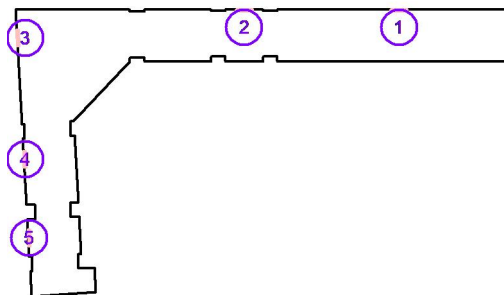
ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

## P1.17 Chodba 100lx / Svítidla (seznam souřadnic)

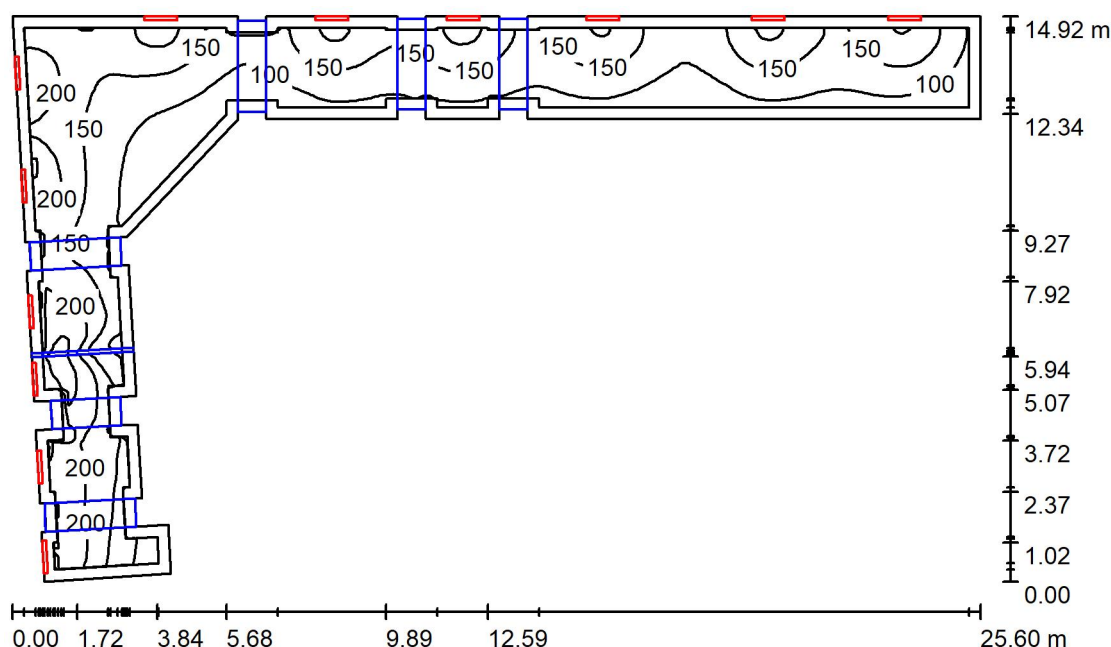
**ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž  
přisazením na zeď, difuzor opálový**

2947 lm, 23.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	32.829	34.725	2.400	0.0	0.0	90.0
2	24.772	34.725	2.400	0.0	0.0	90.0
3	12.981	33.288	2.400	0.0	0.0	-176.7
4	13.342	26.976	2.400	0.0	0.0	-176.7
5	13.576	22.888	2.400	0.0	0.0	-176.7

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.17 Chodba 100lx / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

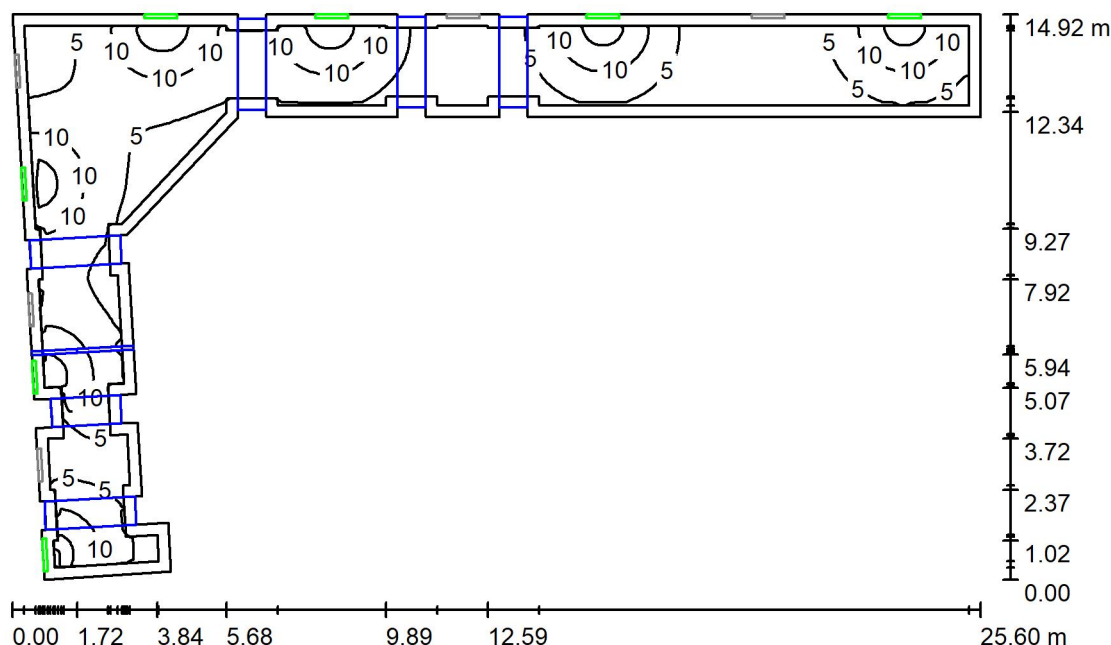
Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	146	64	281	0.440
Podlaha	20	141	42	288	0.298
Strop	70	20	8.81	30	0.445
Stěny (53)	50	61	11	4546	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.000 m  
Rastr: 128 x 128 Body  
Okrajová zóna: 0.300 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	2947	3700	23.0
2	5	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	2947	3700	23.0
Celkem:			35368	44400	276.0

Specifický příkon:  $2.61 \text{ W/m}^2 = 1.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $105.65 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.17 Chodba 100lx / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	6.96	1.24	18	0.178
Podlaha	20	6.73	0.00	18	0.000
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (53)	50	2.09	0.00	452	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.000 m  
 Rastr: 128 x 128 Body  
 Okrajová zóna: 0.300 m

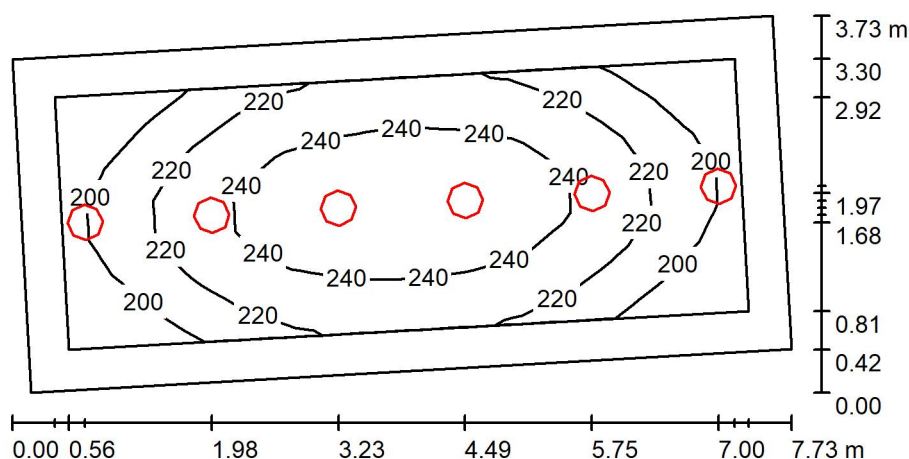
Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838, LG 12):  
 Zohledňují se pouze přímé světlo a první reflexe u stropu.

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	295	370	23.0
Celkem:			2063	2590	161.0

Specifický příkon:  $1.52 \text{ W/m}^2 = 21.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $105.65 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.18 Sprchy (200lx) / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	225	183	257	0.813
Podlaha	20	175	126	209	0.719
Strop	70	61	46	87	0.748
Stěny (4)	50	134	49	493	/

**Uživatelská úroveň:**

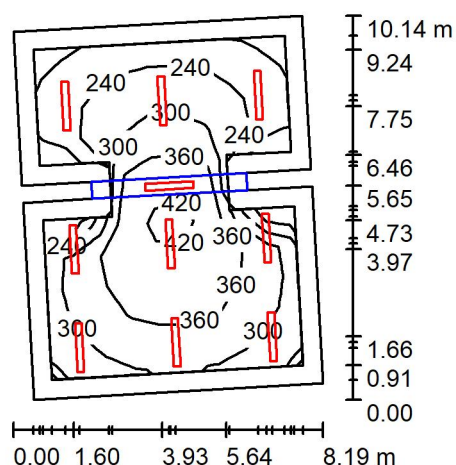
Výška: 0.750 m  
 Rastr: 15 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.400 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	ELEKTRO-LUMEN TARA 3k0 840 Přisazené LED svítidlo, opálový difuzor, IP65 (1.000)	2349	3038	23.0
Celkem:			14096	18228	138.0

Specifický příkon:  $5.54 \text{ W/m}^2 = 2.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $24.92 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.19 Šatny 200lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	309	172	439	0.555
Podlaha	20	256	111	391	0.434
Strop	50	48	27	65	0.561
Stěny (12)	50	105	19	208	/

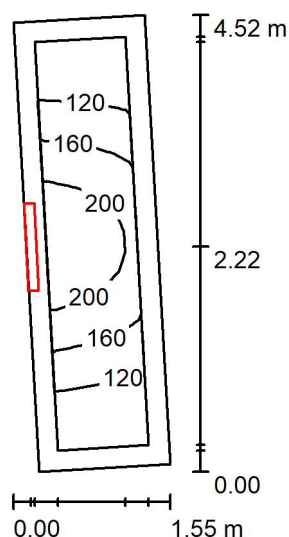
**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 11 x 9 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	10	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3732	4500	32.0
Celkem:			37317	45000	320.0

Specifický příkon:  $4.40 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $72.78 \text{ m}^2$ )



ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.19 Sklad 100lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	152	84	234	0.549
Podlaha	20	104	66	140	0.637
Strop	70	24	16	33	0.675
Stěny (4)	50	65	14	4400	/

**Uživatelská úroveň:**

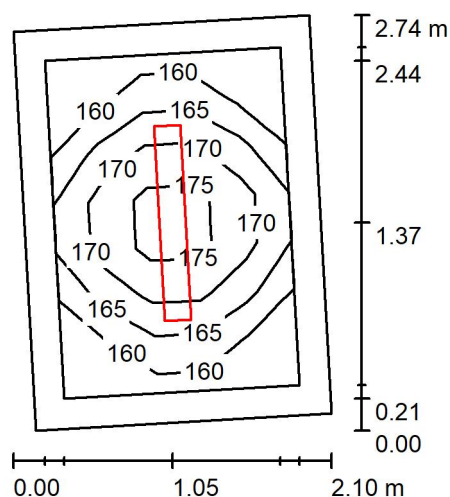
Výška: 0.750 m  
 Rastr: 21 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.200 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přísazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	2947	3700	23.0
Celkem:			2947	Celkem: 3700	23.0

Specifický příkon:  $3.98 \text{ W/m}^2 = 2.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $5.79 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.20 Sklad 100lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:50

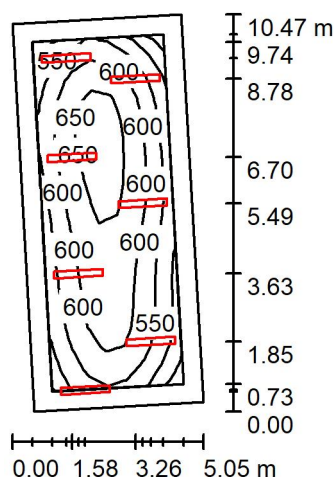
Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	166	155	179	0.934
Podlaha	20	118	103	129	0.872
Strop	70	51	35	61	0.679
Stěny (4)	50	108	37	266	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 7 x 5 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 NARA 12 DMPP 4k5 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	3732	4500	32.0
Celkem:			3732	4500	32.0

Specifický příkon:  $6.22 \text{ W/m}^2 = 3.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $5.15 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.21 Dílna 500lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	588	448	680	0.761
Podlaha	20	485	310	590	0.638
Strop	70	110	73	162	0.663
Stěny (4)	50	246	77	1179	/

**Uživatelská úroveň:**

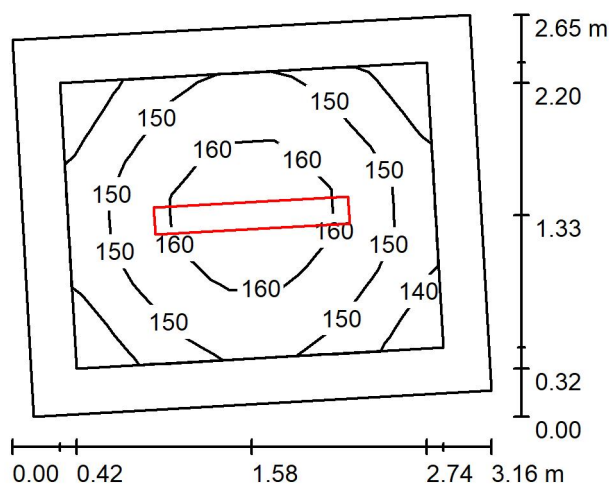
Výška: 0.750 m  
 Rastr: 17 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.500 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 8k1 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	6925	8100	63.0
Celkem:			48474	56700	441.0

Specifický příkon:  $9.64 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $45.75 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.21 Sklad 100lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 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	/	153	139	167	0.906
Podlaha	20	110	91	123	0.829
Strop	70	36	24	42	0.680
Stěny (4)	50	82	25	176	/

**Uživatelská úroveň:**

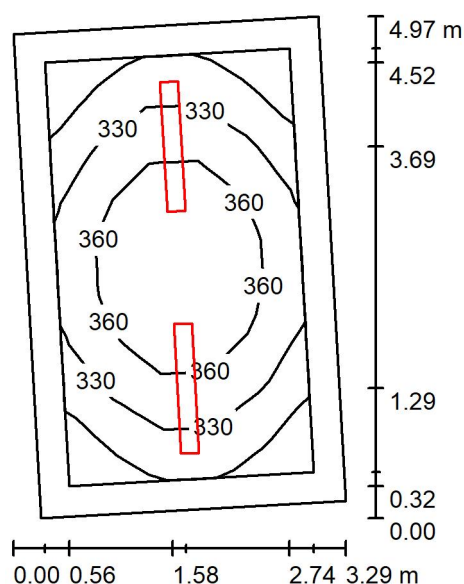
Výška: 0.750 m  
 Rastr: 7 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.300 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (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:  $4.25 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $7.52 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.21 Sklad / Místnost vyučujících 300lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	342	284	396	0.830
Podlaha	20	262	197	311	0.751
Strop	70	69	50	81	0.713
Stěny (4)	50	161	48	372	/

**Uživatelská úroveň:**

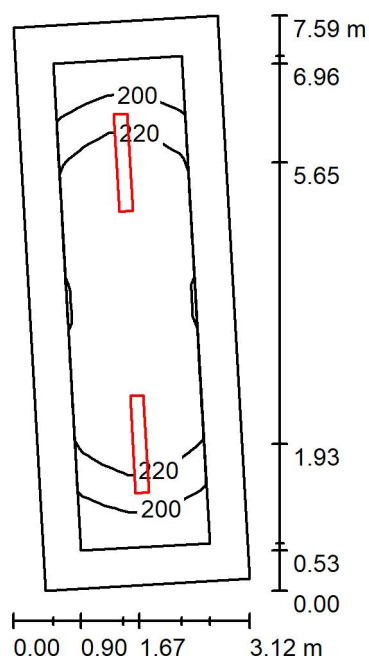
Výška: 0.750 m  
 Rastr: 9 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.300 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 7k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	6054	7300	55.0
Celkem:			12107	14600	110.0

Specifický příkon:  $7.56 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $14.54 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.21 Šatna ZŠ (1) 200lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:100

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	220	182	240	0.828
Podlaha	20	168	117	198	0.698
Strop	70	41	29	48	0.699
Stěny (4)	50	97	30	201	/

**Uživatelská úroveň:**

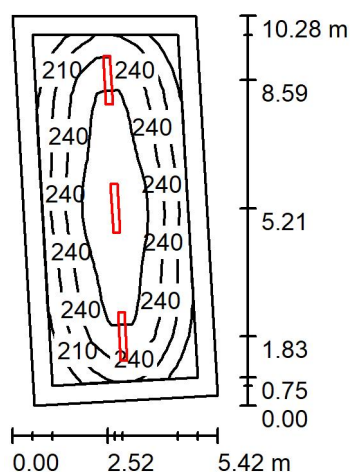
Výška: 0.750 m  
 Rastr: 15 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.500 m

**Kusovník svítidel**

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

Specifický příkon:  $4.38 \text{ W/m}^2 = 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $20.09 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.21 Šatna ZŠ (2) 200lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	238	155	302	0.651
Podlaha	20	191	108	250	0.564
Strop	70	36	24	41	0.677
Stěny (4)	50	79	25	174	/

**Uživatelská úroveň:**

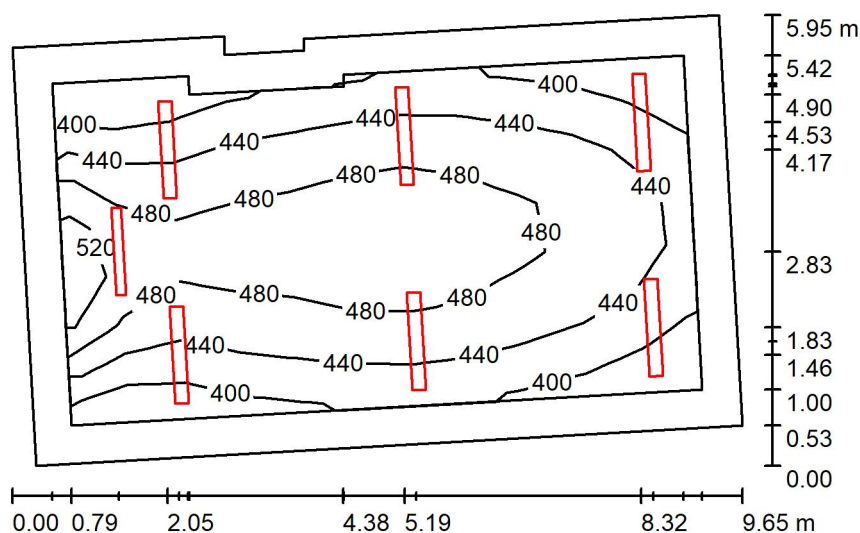
Výška: 0.750 m  
 Rastr: 17 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.500 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 7k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	6054	7300	55.0
Celkem:			18161	21900	165.0

Specifický příkon:  $3.35 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $49.19 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.22 Učebna 300lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:100

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	450	366	539	0.813
Podlaha	20	379	246	506	0.650
Strop	70	85	63	114	0.736
Stěny (8)	50	196	58	661	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 11 x 7 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 NARA 12 DMPP 7k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	6054	7300	55.0
2	1	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 4k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené (1.000)	4464	4800	32.0
Celkem:			40786	48600	362.0

Specifický příkon:  $7.12 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $50.87 \text{ m}^2$ )



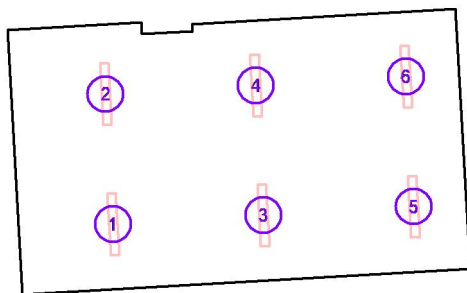
ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

## P1.22 Učebna 300lx / Svítidla (seznam souřadnic)

### ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 7k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

6054 lm, 55.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



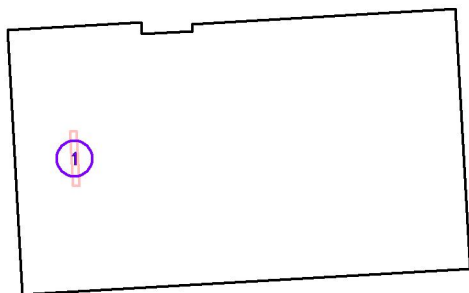
Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.247	3.892	4.300	0.0	0.0	3.3
2	26.091	6.601	4.300	0.0	0.0	3.3
3	29.379	4.072	4.300	0.0	0.0	3.3
4	29.223	6.781	4.300	0.0	0.0	3.3
5	32.512	4.253	4.300	0.0	0.0	3.3
6	32.356	6.962	4.300	0.0	0.0	3.3

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

## P1.22 Učebna 300lx / Svítidla (seznam souřadnic)

**ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 4k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené**  
 4464 lm, 32.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

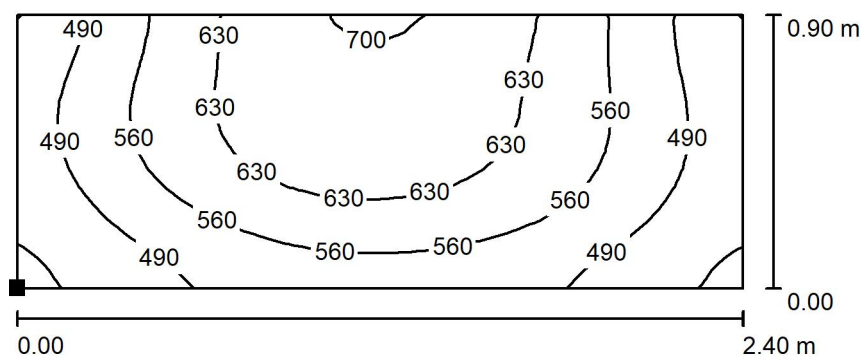


Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	25.445	5.257	2.600	0.0	0.0	3.3

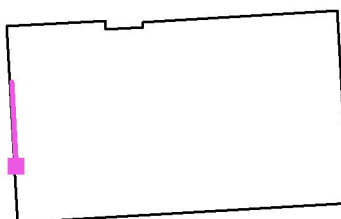
ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

### P1.22 Učebna 300lx / Tabule 500lx / Isolinie (E, kolmo)


 Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (24.326 m, 3.987 m, 1.000 m)

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 25



Rastr: 32 x 16 Body

 $E_m$  [lx]  
564

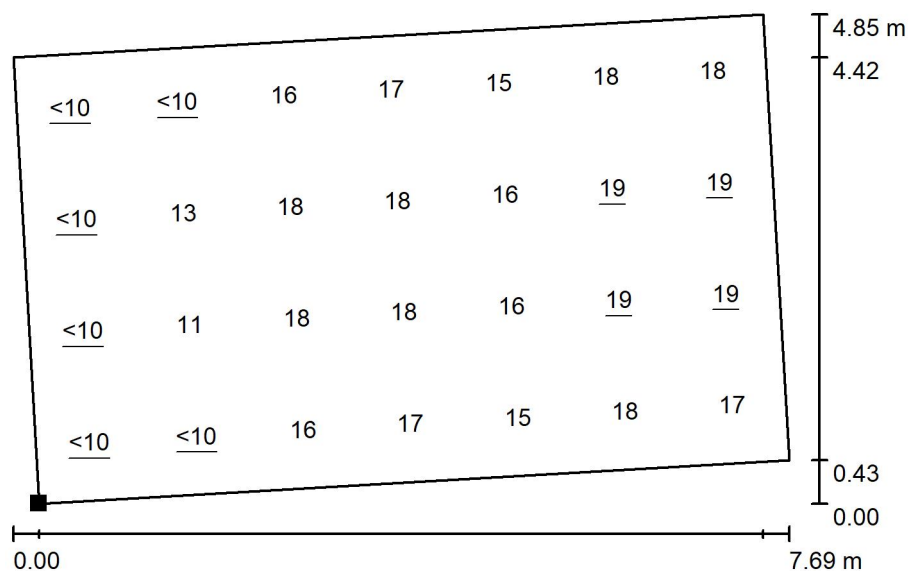
 $E_{min}$  [lx]  
406

 $E_{max}$  [lx]  
707

 $E_{min} / E_m$   
0.720

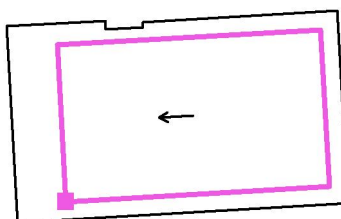
 $E_{min} / E_{max}$   
0.574

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.22 Učebna 300lx / Výpočtová plocha UGR 0° / Graf hodnot (UGR)**

Měřítko 1 : 75

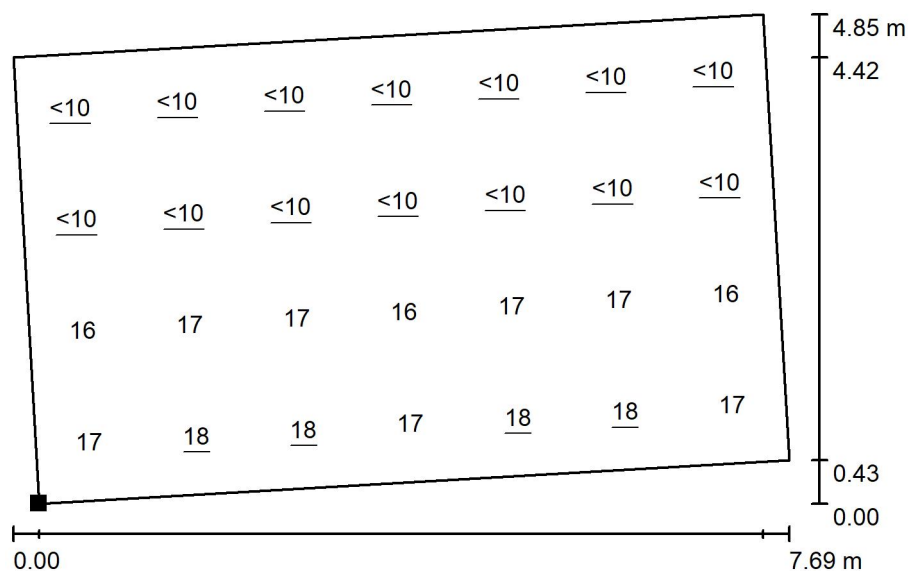
Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(25.727 m, 3.004 m, 1.200 m)



Rastr: 7 x 4 Body

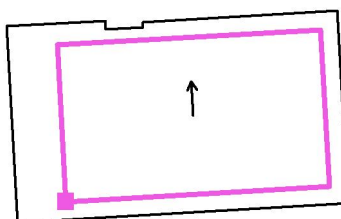
Min  
/Max  
19

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.22 Učebna 300lx / Výpočtová plocha UGR 90° / Graf hodnot (UGR)**

Měřítko 1 : 75

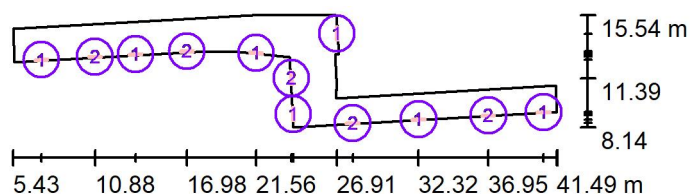
Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(25.727 m, 3.004 m, 1.200 m)



Rastr: 7 x 4 Body

Min  
/Max  
18

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

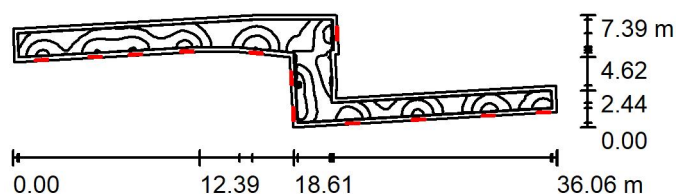
Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.23 Chodba 100lx / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 500

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	7	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový
2	5	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.23 Chodba 100lx / Světelná scéna HO / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:500

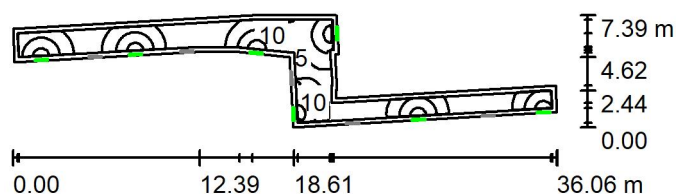
Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	163	79	274	0.487
Podlaha	20	161	75	267	0.466
Strop	70	29	22	44	0.754
Stěny (16)	50	73	18	4558	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.000 m  
Rastr: 128 x 128 Body  
Okrajová zóna: 0.300 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přísazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	2947	3700	23.0
2	5	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přísazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	2947	3700	23.0
Celkem:			35368	44400	276.0

Specifický příkon:  $3.08 \text{ W/m}^2 = 1.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $89.65 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.23 Chodba 100lx / Světelná scéna NO / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:500

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	7.12	1.25	17	0.175
Podlaha	20	6.97	0.54	17	0.078
Strop	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Stěny (16)	50	2.32	0.00	452	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.000 m  
Rastr: 128 x 128 Body  
Okrajová zóna: 0.300 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838, LG 12):

Zohledňují se pouze přímé světlo a první reflexe u stropu.

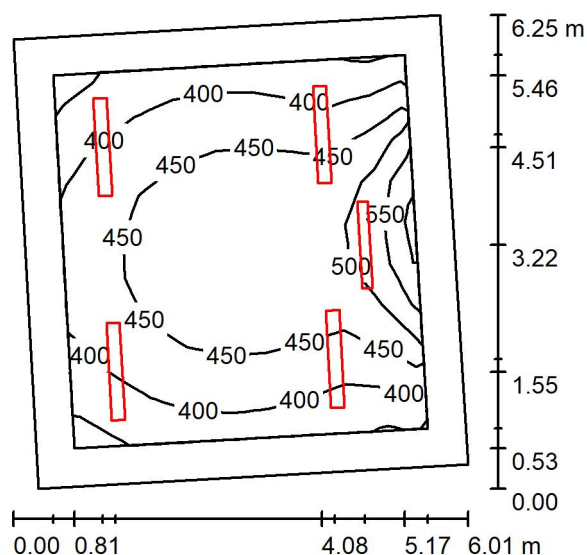
**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	ELEKTRO-LUMEN WALL G1 9 DPO 3k7 840 Designové LED svítidlo, montáž přisazením na zeď, difuzor opálový (1.000)	295	370	23.0
Celkem:			2063	2590	161.0

Specifický příkon:  $1.80 \text{ W/m}^2 = 25.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $89.65 \text{ m}^2$ )



ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.24 Kabinet 300lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:100

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	439	342	579	0.779
Podlaha	20	362	240	502	0.663
Strop	70	86	62	99	0.720
Stěny (4)	50	202	58	731	/

**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 NARA 12 DMPP 7k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	6054	7300	55.0
2	1	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 4k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené (1.000)	4464	4800	32.0
Celkem:			28679	34000	252.0

Specifický příkon:  $7.49 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $33.64 \text{ m}^2$ )

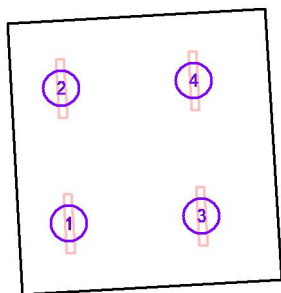
ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

## P1.24 Kabinet 300lx / Svítidla (seznam souřadnic)

### ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 7k3 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický

6054 lm, 55.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



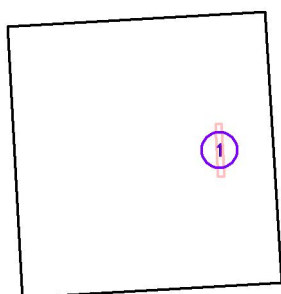
Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	28.734	12.218	4.300	0.0	0.0	3.3
2	28.563	15.182	4.300	0.0	0.0	3.3
3	31.633	12.385	4.300	0.0	0.0	3.3
4	31.462	15.349	4.300	0.0	0.0	3.3

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

## P1.24 Kabinet 300lx / Svítidla (seznam souřadnic)

**ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 4k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené**  
 4464 lm, 32.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



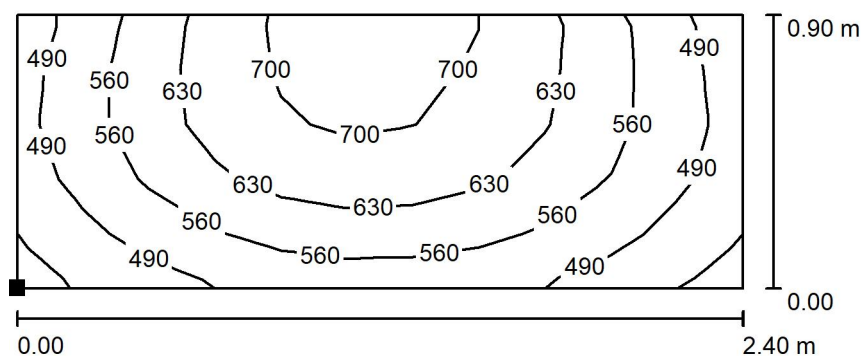
Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	32.027	13.893	2.600	0.0	0.0	-176.7

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV

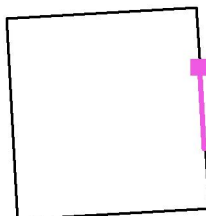
Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz

### P1.24 Kabinet 300lx / Tabule 500lx / Isolinie (E, kolmo)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(33.109 m, 15.156 m, 1.000 m)

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 25



Rastr: 11 x 5 Body

 $E_m$  [lx]  
587

 $E_{min}$  [lx]  
420

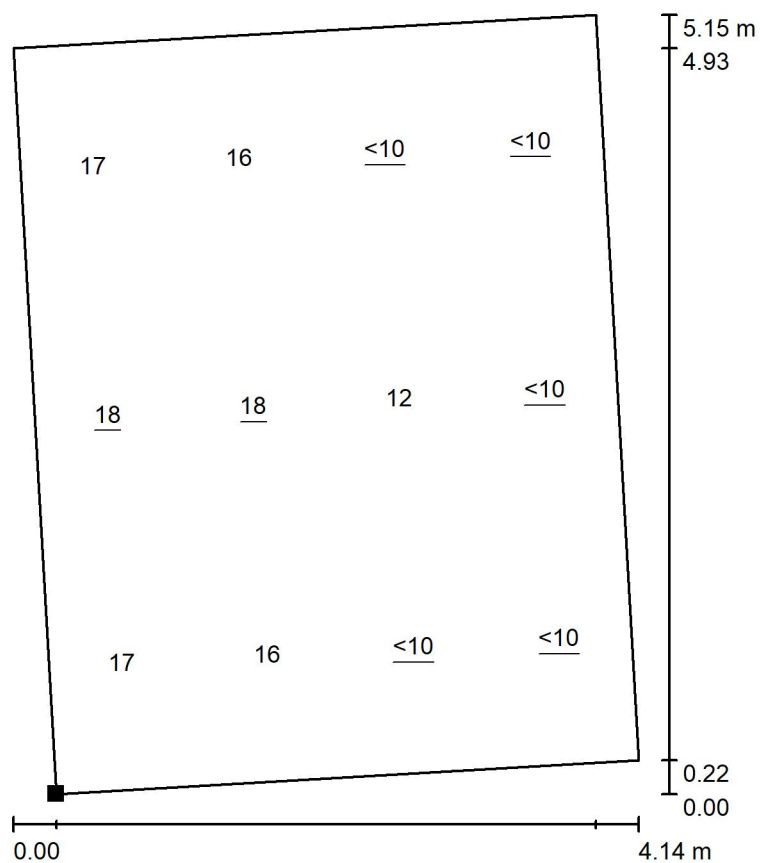
 $E_{max}$  [lx]  
736

 $E_{min} / E_m$   
0.715

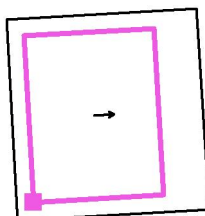
 $E_{min} / E_{max}$   
0.570

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

**P1.24 Kabinet 300lx / Výpočtová plocha UGR 0° / Graf hodnot (UGR)**


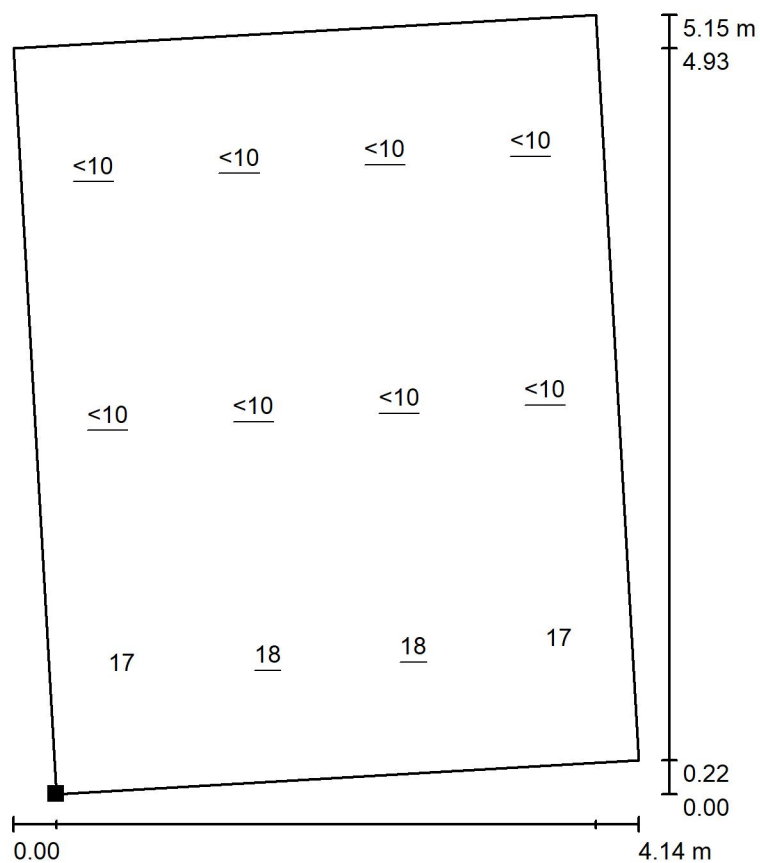
Měřítko 1 : 50

 Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (28.190 m, 11.200 m, 1.200 m)


Rastr: 3 x 4 Body

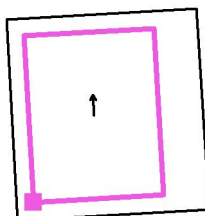
Min  
/Max  
18

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.24 Kabinet 300lx / Výpočtová plocha UGR 90° / Graf hodnot (UGR)**

Měřítko 1 : 50

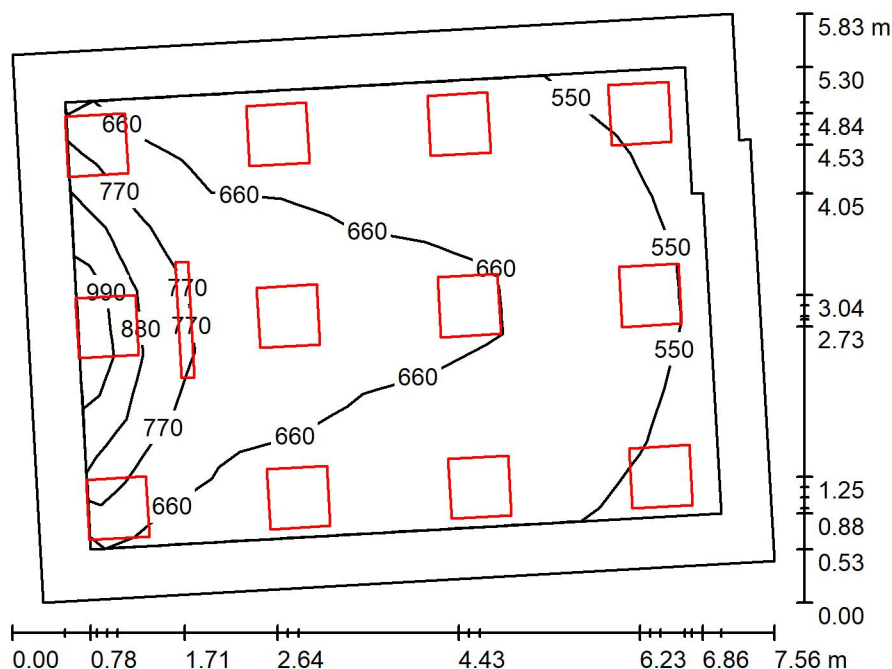
Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(28.190 m, 11.200 m, 1.200 m)



Rastr: 3 x 4 Body

Min  
/Max  
18

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.25 Učebna PC 300lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.600 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	652	496	1015	0.761
Podlaha	20	530	261	716	0.491
Strop	70	113	73	175	0.646
Stěny (6)	50	248	71	682	/

**Uživatelská úroveň:**

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

**Kusovník svítidel**

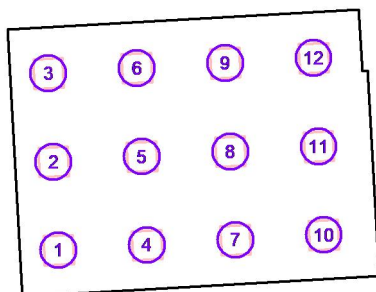
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	12	ELEKTRO-LUMEN HAMSA G1 DMPP 3k1 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický (1.000)	2650	3100	20.0
2	1	ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 4k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené (1.000)	4464	4800	32.0
Celkem:			36267	Celkem: 42000	272.0

Specifický příkon:  $6.92 \text{ W/m}^2 = 1.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $39.31 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.25 Učebna PC 300lx / Svítidla (seznam souřadnic)**

**ELEKTRO-LUMEN HAMSA G1 DMPP 3k1 840 Interiérové, vestavné LED svítidlo do kazetových podhledů M600, difuzor prismatický**  
2650 lm, 20.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.300	3.945	2.600	0.0	0.0	3.3
2	35.196	5.742	2.600	0.0	0.0	3.3
3	35.093	7.539	2.600	0.0	0.0	3.3
4	37.097	4.048	2.600	0.0	0.0	3.3
5	36.993	5.845	2.600	0.0	0.0	3.3
6	36.890	7.642	2.600	0.0	0.0	3.3
7	38.894	4.152	2.600	0.0	0.0	3.3
8	38.790	5.949	2.600	0.0	0.0	3.3
9	38.687	7.746	2.600	0.0	0.0	3.3
10	40.691	4.255	2.600	0.0	0.0	3.3
11	40.587	6.052	2.600	0.0	0.0	3.3
12	40.484	7.849	2.600	0.0	0.0	3.3

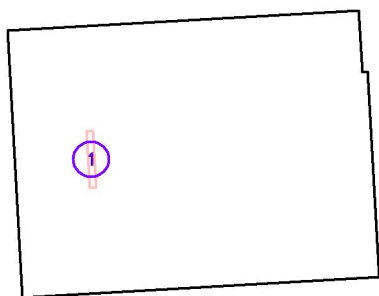


ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV
 Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
 Telefon 581 699 423  
 Fax  
 e-mail krejci@el-lumen.cz

### P1.25 Učebna PC 300lx / Svítidla (seznam souřadnic)

**ELEKTRO-LUMEN SITA Z 12 4k8 840 Asymetrické LED svítidlo na tabule, zavěšené**  
 4464 lm, 32.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



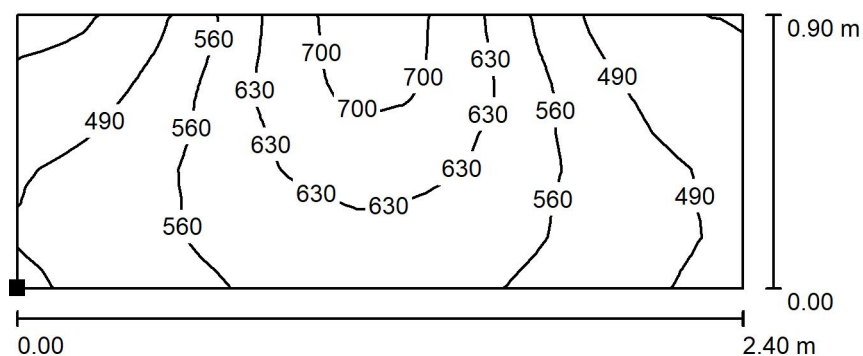
Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.966	5.808	2.500	0.0	0.0	3.3

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IV

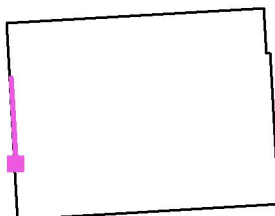
Zpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz

### P1.25 Učebna PC 300lx / Tabule 500lx / Isolinie (E, kolmo)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(34.529 m, 4.520 m, 1.000 m)

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 25



Rastr: 32 x 16 Body

 $E_m$  [lx]  
560

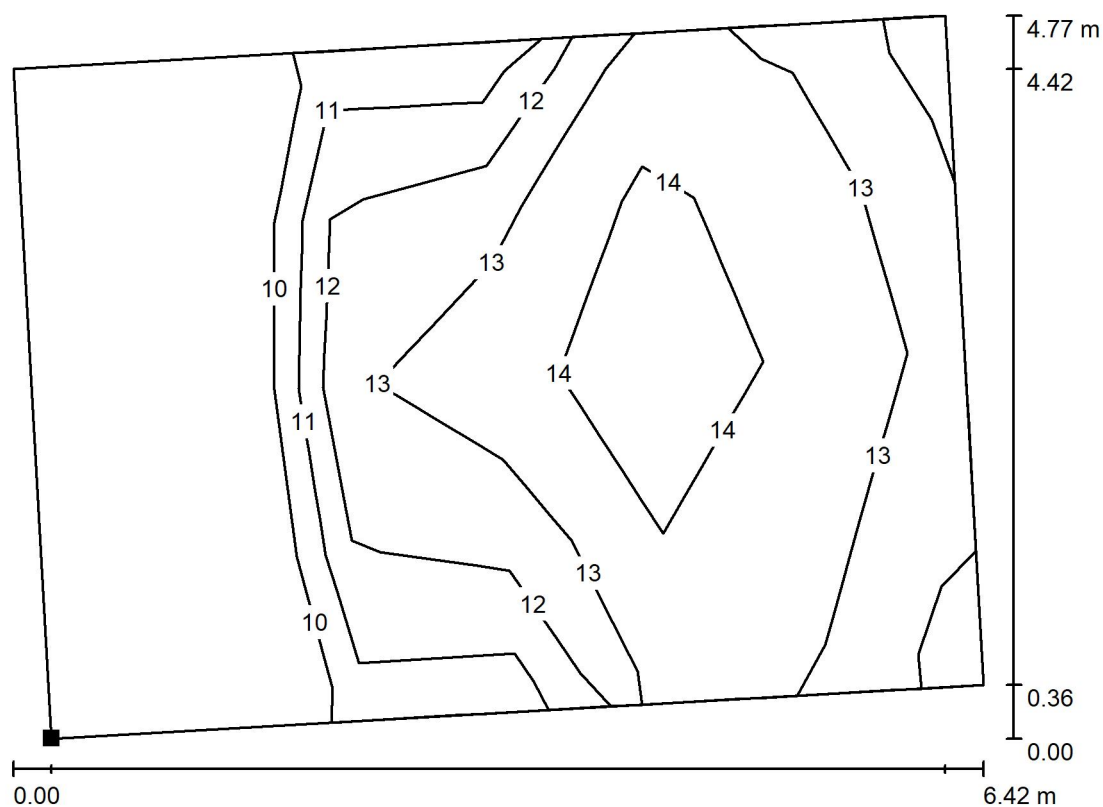
 $E_{min}$  [lx]  
396

 $E_{max}$  [lx]  
731

 $E_{min} / E_m$   
0.707

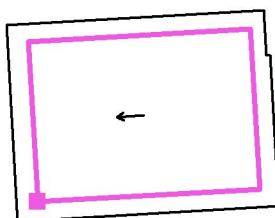
 $E_{min} / E_{max}$   
0.542

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.25 Učebna PC 300lx / Výpočtová plocha UGR 0° / Isolinie (UGR)**

Měřítko 1 : 50

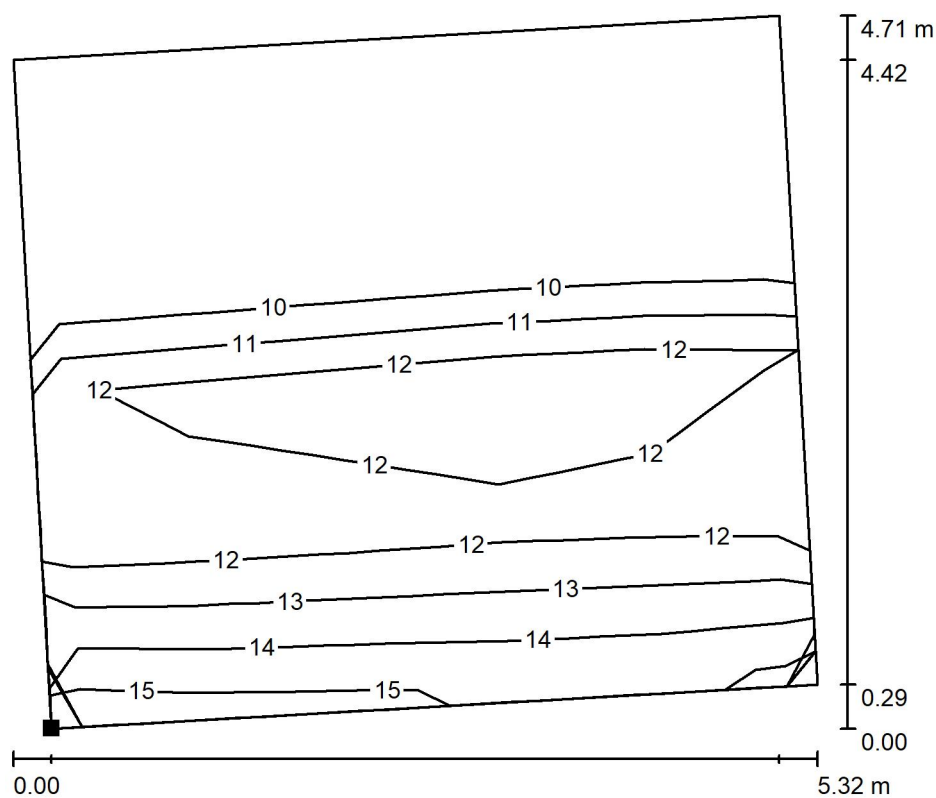
Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(35.130 m, 3.546 m, 1.200 m)



Rastr: 6 x 4 Body

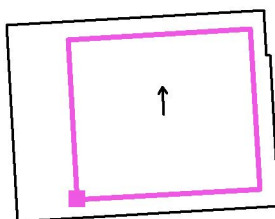
Min  
/Max  
15

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.25 Učebna PC 300lx / Výpočtová plocha UGR 90° / Isolinie (UGR)**

Měřítko 1 : 50

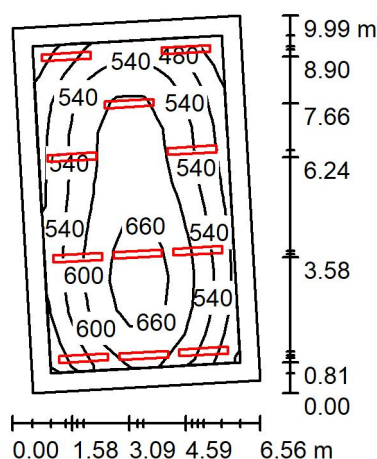
Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(36.226 m, 3.609 m, 1.200 m)



Rastr: 5 x 4 Body

Min  
/Max  
15

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.27 Učebna vaření 500lx / Shrnutí**

Výška místnosti: 4.300 m, Montážní výška: 4.300 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:200

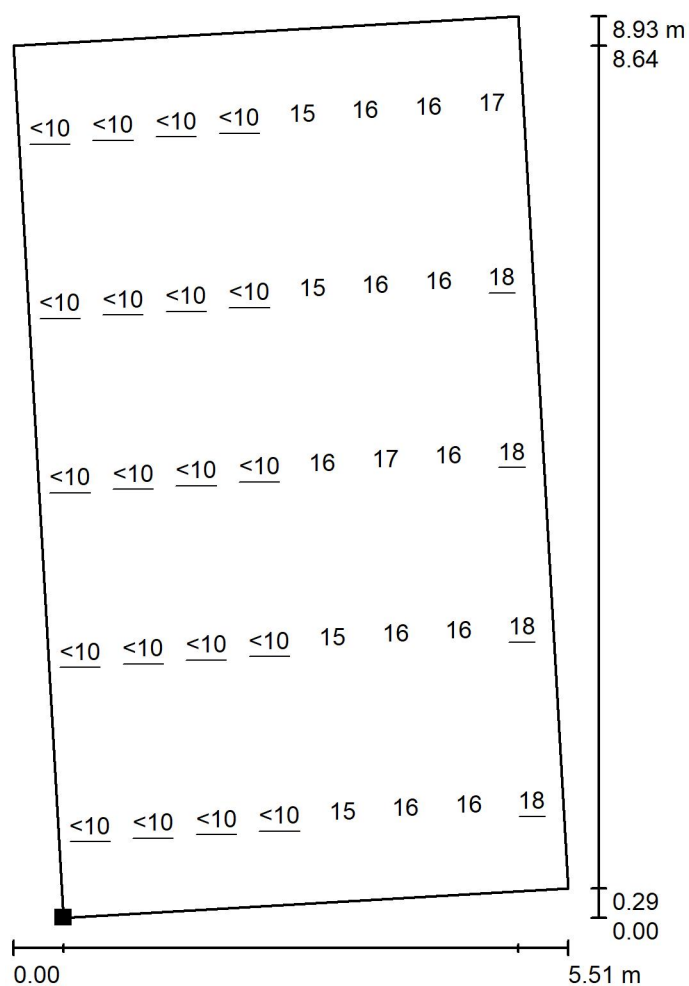
Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	571	411	699	0.721
Podlaha	20	481	285	619	0.592
Strop	70	105	80	129	0.765
Stěny (4)	50	229	78	519	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 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	11	ELEKTRO-LUMEN NARA 12 DMPP 6k0 840 Přisazené interierové LED svítidlo, difuzor mikroprismatický (1.000)	4976	6000	44.0
Celkem:			54732	66000	484.0

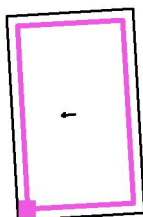
Specifický příkon:  $8.33 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $58.10 \text{ m}^2$ )

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.27 Učebna vaření 500lx / Výpočtová plocha UGR 0° / Graf hodnot (UGR)**

Měřítko 1 : 75

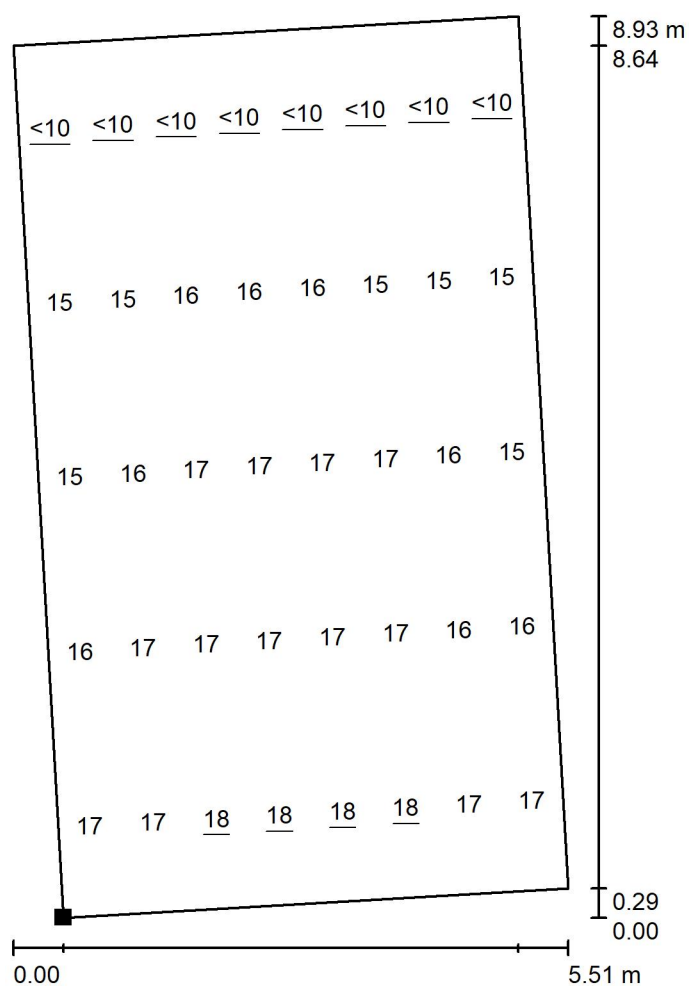
Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(42.739 m, 3.974 m, 1.200 m)



Rastr: 5 x 8 Body

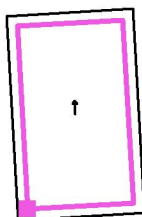
Min  
/Max  
18

ELEKTRO LUMEN, s.r.o.

Hranická 505  
753 61 Hranice IVZpracovatel Zdeněk Krejčí  
Telefon 581 699 423  
Fax  
e-mail krejci@el-lumen.cz**P1.27 Učebna vaření 500lx / Výpočtová plocha UGR 90° / Graf hodnot (UGR)**

Měřítko 1 : 75

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(42.739 m, 3.974 m, 1.200 m)



Rastr: 5 x 8 Body

Min  
/Max  
18