

±0,000 = 294,40 m n.m., Bpv, JTSK

Výškový systém: Bpv

Souřadnicový systém: S-JTSK

#### D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

##### D.1.4.g - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ A SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY A BLESKOSVODŮ

Objednatel:



**MĚSTO TURNOV**

Antonína Dvořáka 335  
511 01 Turnov

Zhotovitel:



**Valbek, spol. s r.o.**

Vaňurova 505/17  
460 07 Liberec 3

<div>Sipr</div> <div>projekce elektro</div>	Vypracoval	Ing. J. Štekr		Zak. číslo	24LI71001
	Tech. kontrola	Ing. V. Jelínek		Datum	07/2024
	Zodp. projektant	Ing. V. Jelínek		Stupeň	DPS
	Akce			Počet formátů	72 x A4
PŘÍSTAVBA					
WALDORFSKÉ MŠ TURNOV					
Zhotovitel: Sipro Hrnčířská 2456 470 01 Česká Lípa	Příloha			Č. přílohy	Paré
001.4					
VÝPOČET OSVĚTLENÍ					

## Přístavba Waldorfské MŠ Turnov

Světelně technické výsledky v tomto dokumentu jsou zpracovány v programu DIALux na základě požadavků klienta a dle platných českých technických norem.

Do výpočtu jsou zaneseny přesné parametry svítidel, jako jsou jejich počet, typ a vyzařovací charakteristika, jejich půdorysné rozmístění a instalační výška svítidel.

Realita se může lišit oproti matematickému modelu z důvodu tolerance až o +/- 10 %. Především z důvodu rozmístění svítidel a konstrukčních či technologických prvků v místnosti, které mohou zastiňovat pracovní plochy. Výpočet je platný pro prostor bez umístění vybavení (technologie, nábytek atd.).

Pokud dojde v řešeném prostoru k jakýmkoli změnám, je třeba provést nový výpočet osvětlení respektující tyto změny.

Návrh osvětlení byl zpracován v souladu s:

ČSN EN 12464-1: Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť - Část 1: Vnitřní pracoviště

ČSN EN 1838: Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

Počítáno: vzorové místnosti

Typ svítidel: D

Teplota chromatičnosti: 4000K nebo 3000K

Kontaktní osoba: Ing. Matěj Mikulášek  
Telefon: +420 725 767 787

Datum: 30.08.2023  
Zpracovatel: Ing. Anna Martaus



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## Obsah

**Přístavba Waldorfské MŠ Turnov**

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
<b>1.05 Ložnice_Lucis</b>	
Shrnutí	5
Kusovník svítidel	6
Svítidla (situační plán)	7
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Graf hodnot (UGR)	8
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Graf hodnot (UGR)	9
<b>Výpočtová plocha UGR 180°</b>	
Graf hodnot (UGR)	10
<b>Výpočtová plocha UGR 270°</b>	
Graf hodnot (UGR)	11
<b>1.01 Vstupní hala</b>	
Shrnutí	12
Kusovník svítidel	13
Svítidla (situační plán)	14
<b>1.02 Hala</b>	
Shrnutí	15
Kusovník svítidel	16
Svítidla (situační plán)	17
<b>1.03 Jídelna</b>	
Shrnutí	18
Kusovník svítidel	19
Svítidla (situační plán)	20
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0°</b>	
Graf hodnot (UGR)	21
<b>Výpočtová plocha UGR 90°</b>	
Graf hodnot (UGR)	22
<b>Výpočtová plocha UGR 180°</b>	
Graf hodnot (UGR)	23
<b>Výpočtová plocha UGR 270°</b>	
Graf hodnot (UGR)	24
<b>1.04 Herna</b>	
Shrnutí	25
Kusovník svítidel	26
Svítidla (situační plán)	27
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	28
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Výpočtová plocha UGR 0° M1.04</b>	
Graf hodnot (UGR)	29
<b>Výpočtová plocha UGR 90° M1.04</b>	
Graf hodnot (UGR)	30
<b>Výpočtová plocha UGR 180° M1.04</b>	
Graf hodnot (UGR)	31
<b>Výpočtová plocha UGR 270° M1.04</b>	
Graf hodnot (UGR)	32
<b>Výpočtová plocha UGR 0° M2.01</b>	
Graf hodnot (UGR)	33
<b>Výpočtová plocha UGR 90° M2.01</b>	



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## Obsah

Graf hodnot (UGR)	34
<b>Výpočtová plocha UGR 180° M2.01</b>	
Graf hodnot (UGR)	35
<b>Výpočtová plocha UGR 270° M2.01</b>	
Graf hodnot (UGR)	36
<b>1.10 Šatna</b>	
Shrnutí	37
Kusovník svítidel	38
Svítidla (situační plán)	39
<b>1.09 Hygienické zázemí</b>	
Shrnutí	40
Kusovník svítidel	41
Svítidla (situační plán)	42
<b>1.08 WC</b>	
Shrnutí	43
Kusovník svítidel	44
Svítidla (situační plán)	45
<b>1.07 Šatna</b>	
Shrnutí	46
Kusovník svítidel	47
Svítidla (situační plán)	48
<b>1.06 Úklidová místnost</b>	
Shrnutí	49
Kusovník svítidel	50
Svítidla (situační plán)	51
<b>1.11 Technická místnost</b>	
Shrnutí	52
Kusovník svítidel	53
Svítidla (situační plán)	54
<b>1.13 Sklad venkovního vybavení</b>	
Shrnutí	55
Kusovník svítidel	56
Svítidla (situační plán)	57
<b>1.12 Hygienické zázemí</b>	
Shrnutí	58
Kusovník svítidel	59
Svítidla (situační plán)	60
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	61
<b>1.02 Hala_NO</b>	
Kusovník svítidel	62
Svítidla (situační plán)	63
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	64
Záchranné cesty (přehled výsledků)	65
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	66
<b>1.01 Vstupní hala_NO</b>	
Kusovník svítidel	67
Svítidla (seznam souřadnic)	68
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna NO</b>	
Shrnutí	70



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

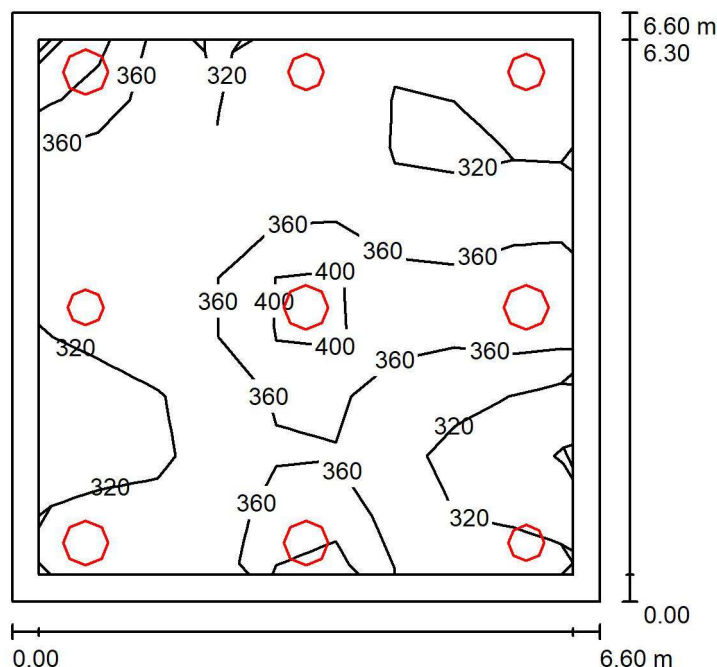
## Obsah

Záchranné cesty (přehled výsledků)	71
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	72

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 SmíchovZpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.05 Ložnice\_Lucis / Shrnutí



Výška místnosti: 3.800 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:85

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	341	274	450	0.802
Podlaha	20	272	171	335	0.629
Stěny (10)	32	297	134	958	/

## Uživatelská úroveň:

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

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	5	Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED (1.000)	5086	5086	38.5
2	4	Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED (1.000)	3592	3592	26.2
Celkem:			39798	39798	297.3

Specifický příkon:  $6.83 \text{ W/m}^2 = 2.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $43.56 \text{ m}^2$ )



U1 lighting CZE s.r.o.

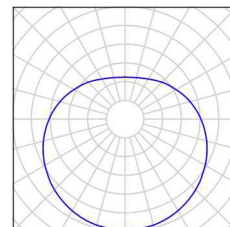
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.05 Ložnice\_Lucis / Kusovník svítidel

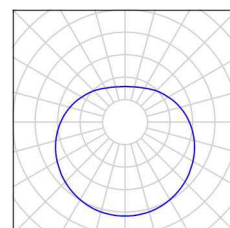
5 ks      Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED  
C. výrobku: ZK.P1.500.X PE  
Světelný tok (Svítidlo): 5086 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 5086 lm  
Výkon svítidla: 38.5 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 61  
Kód CIE Flux Code: 29 55 78 61 100  
Osazení: 1 x LED G5 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



4 ks      Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED  
C. výrobku: ZT.P1.400.X PE  
Světelný tok (Svítidlo): 3592 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 3592 lm  
Výkon svítidla: 26.2 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 61  
Kód CIE Flux Code: 29 55 78 61 100  
Osazení: 1 x LED G5 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

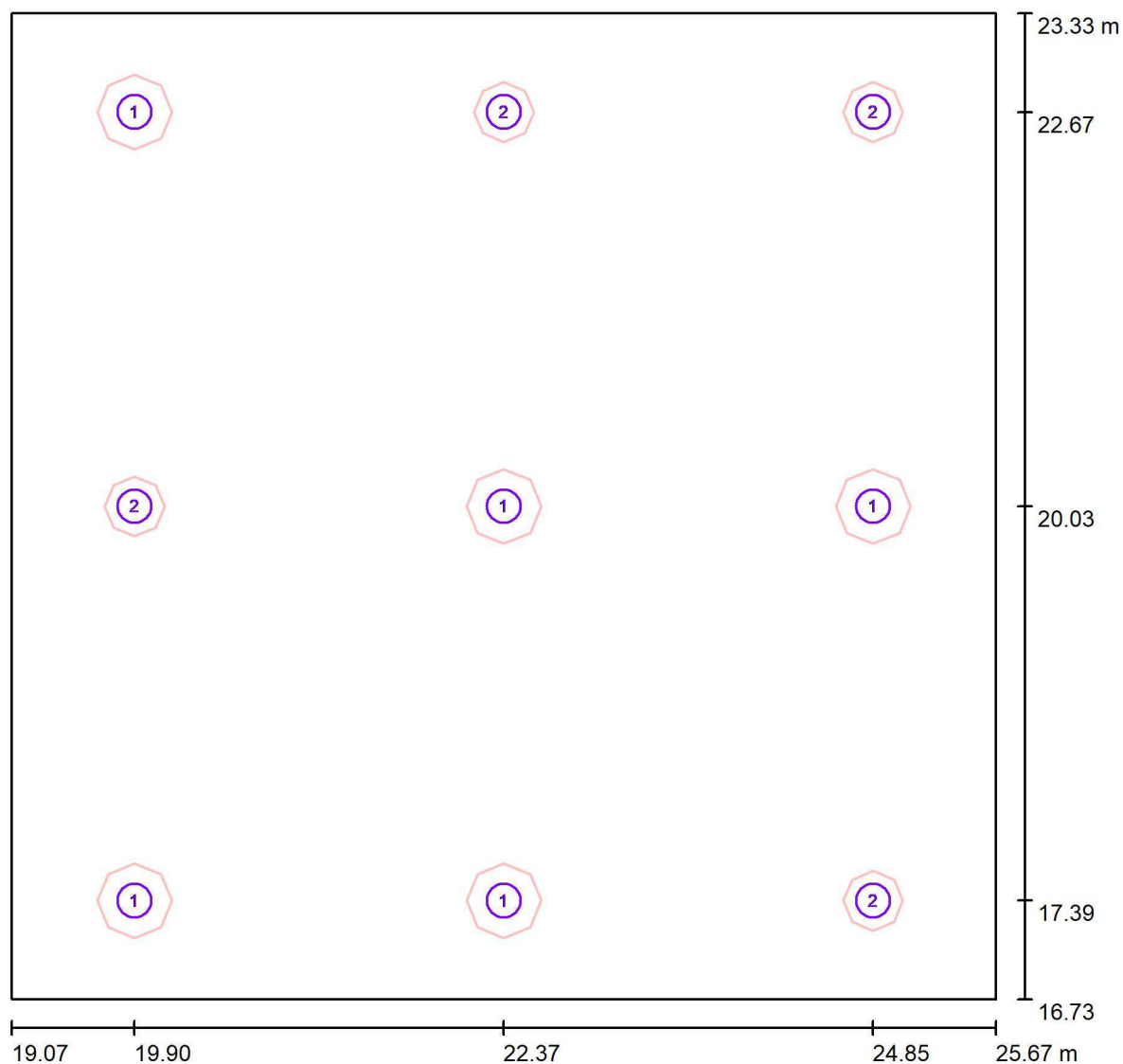
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.05 Ložnice\_Lucis / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 48

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	5	Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED
2	4	Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED



U1 lighting CZE s.r.o.

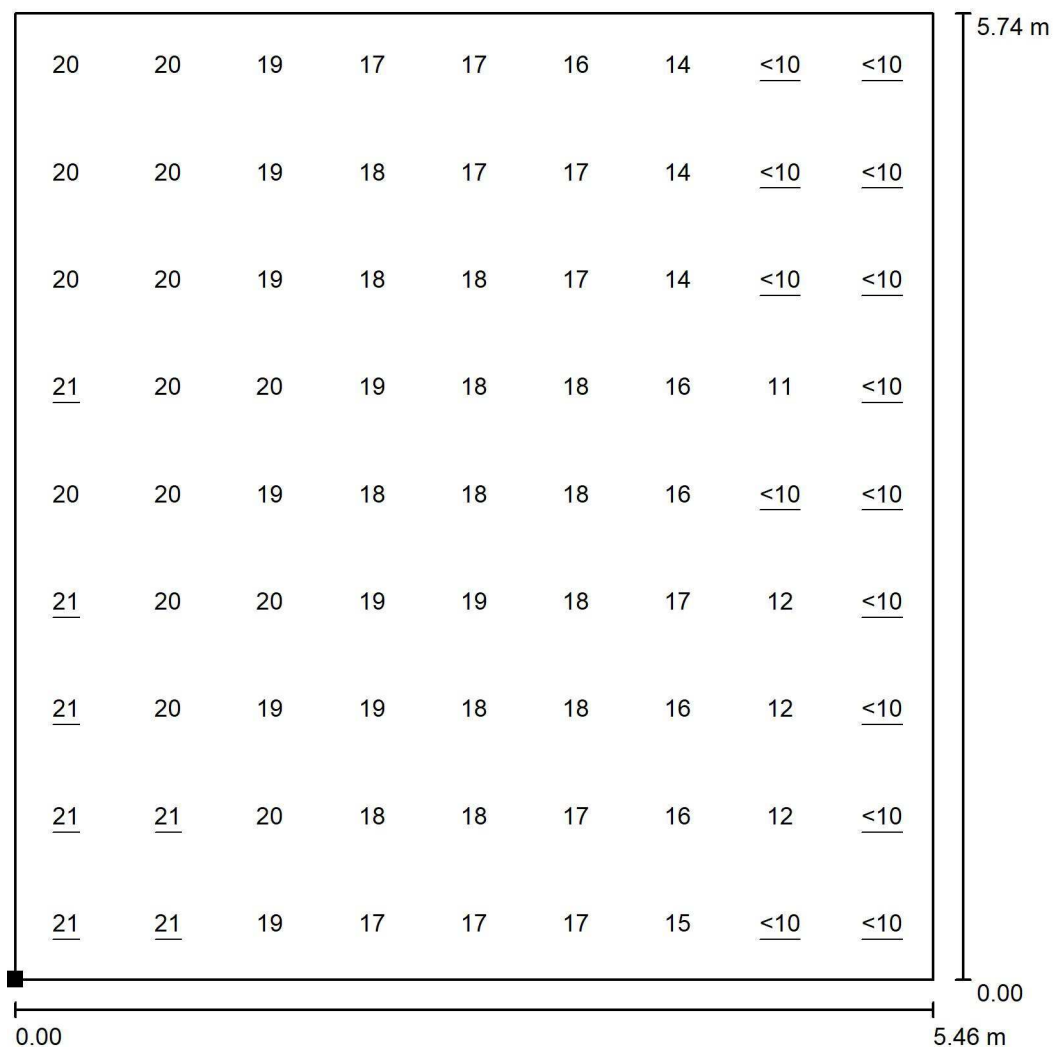
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

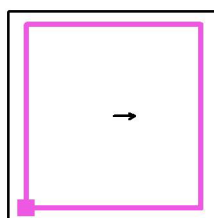
Fax

e-mail martaus@u1l.cz

**1.05 Ložnice\_Lucis / Výpočtová plocha UGR 0° / Graf hodnot (UGR)**

Měřítko 1 : 45

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(19.640 m, 17.200 m, 1.000 m)



Rastr: 9 x 9 Body

Min  
/Max  
21



U1 lighting CZE s.r.o.

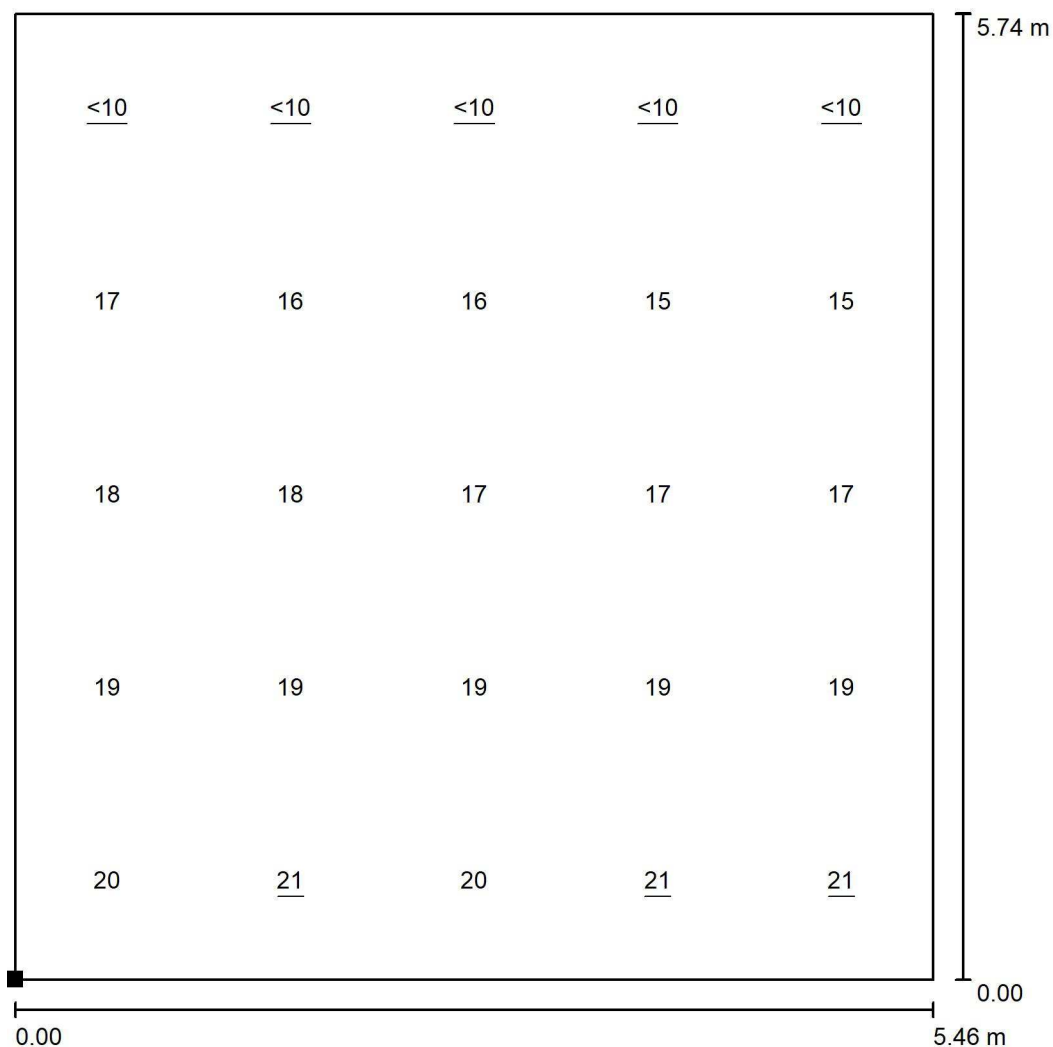
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

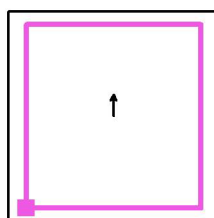
Fax

e-mail martaus@u1l.cz

**1.05 Ložnice\_Lucis / Výpočtová plocha UGR 90° / Graf hodnot (UGR)**

Měřítko 1 : 45

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(19.640 m, 17.201 m, 1.000 m)



Rastr: 5 x 5 Body

Min  
/Max  
21



U1 lighting CZE s.r.o.

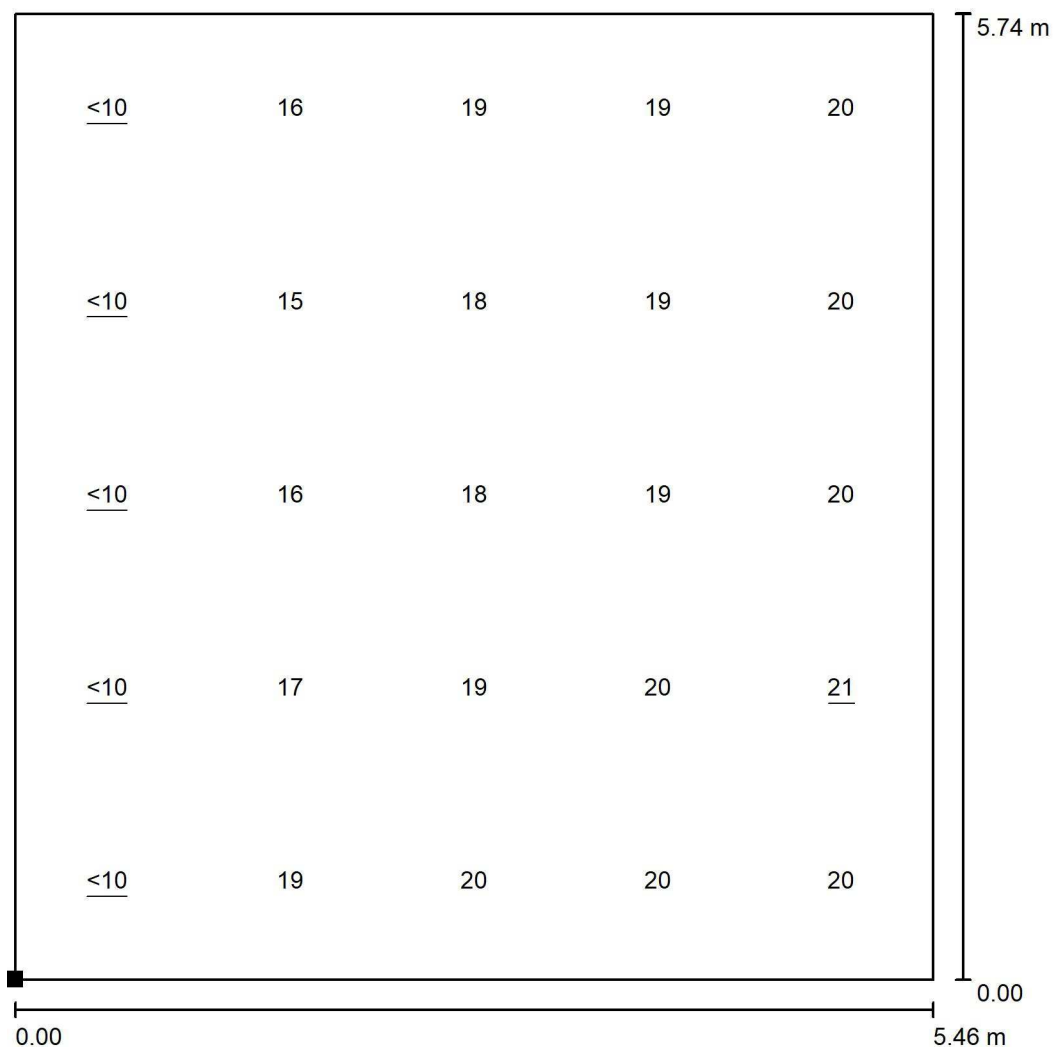
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

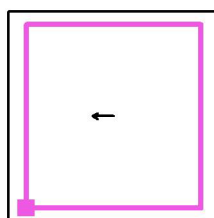
Fax

e-mail martaus@u1l.cz

**1.05 Ložnice\_Lucis / Výpočtová plocha UGR 180° / Graf hodnot (UGR)**

Měřítko 1 : 45

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(19.640 m, 17.200 m, 1.000 m)



Rastr: 5 x 5 Body

Min  
/Max  
21



U1 lighting CZE s.r.o.

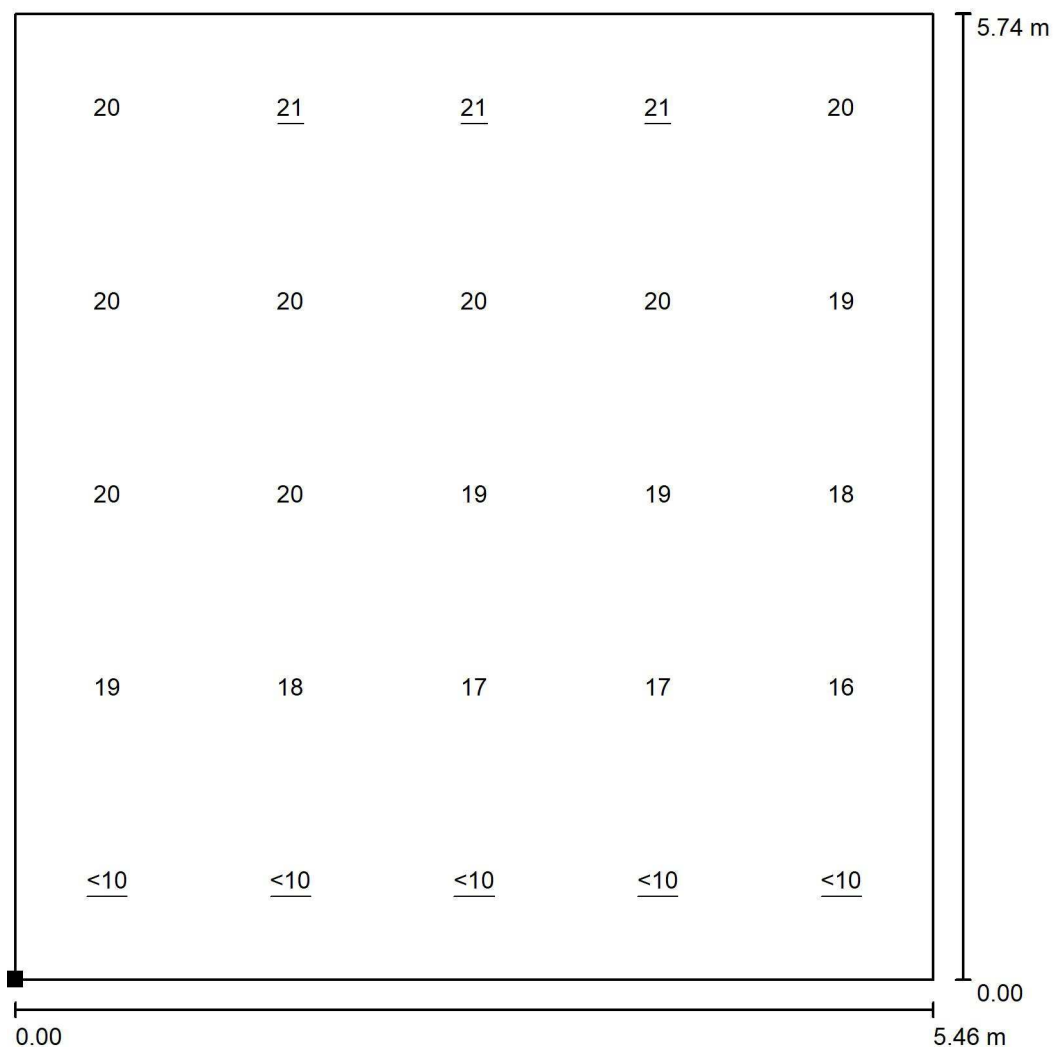
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

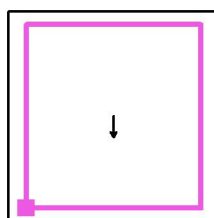
Fax

e-mail martaus@u1l.cz

**1.05 Ložnice\_Lucis / Výpočtová plocha UGR 270° / Graf hodnot (UGR)**

Měřítko 1 : 45

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(19.640 m, 17.201 m, 1.000 m)



Rastr: 5 x 5 Body

Min  
/Max  
21

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

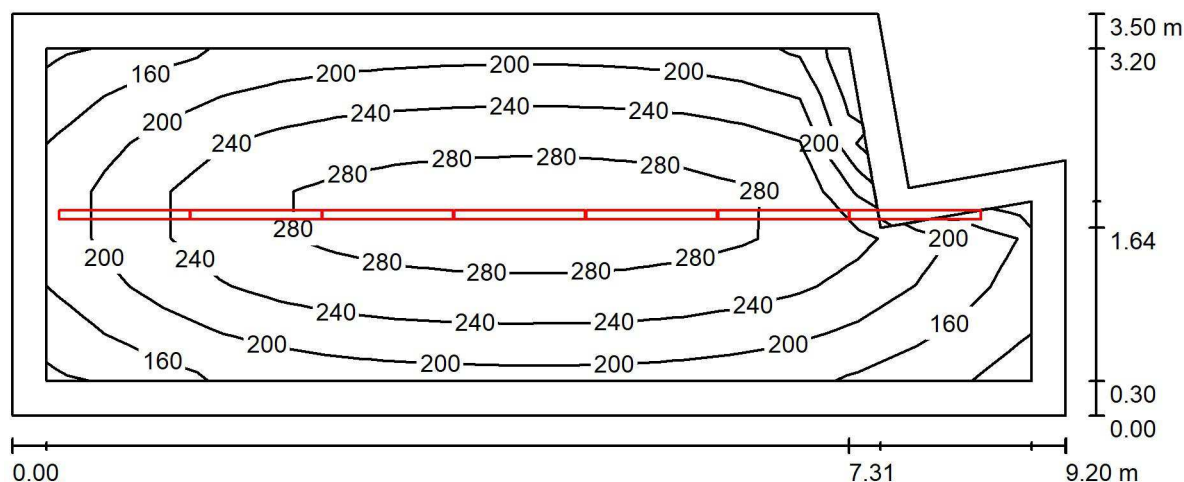
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.01 Vstupní hala / Shrnutí



Výška místnosti: 2.500 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:66

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	230	119	306	0.518
Podlaha	20	210	82	307	0.392
Strop	70	30	19	124	0.650
Stěny (6)	21	106	19	1003	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.005 m  
 Rastr: 17 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.300 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830 (1.000)	2030	2030	16.6
Celkem:			14210	14210	116.2

Specifický příkon:  $3.86 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $30.08 \text{ m}^2$ )



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

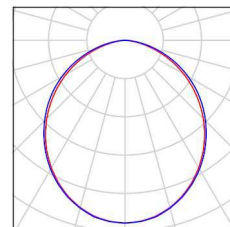
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.01 Vstupní hala / Kusovník svítidel

7 ks

Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830  
C. výrobku: Lipo60 - opal; LO  
Světelný tok (Svítidlo): 2030 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 2030 lm  
Výkon svítidla: 16.6 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 50 81 97 100 100  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

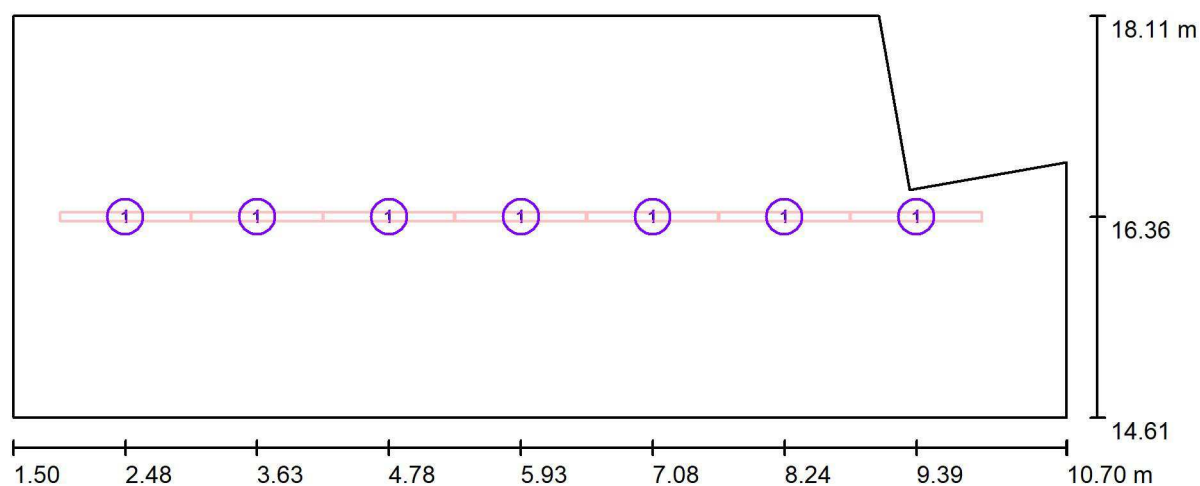
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.01 Vstupní hala / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 66

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	7	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

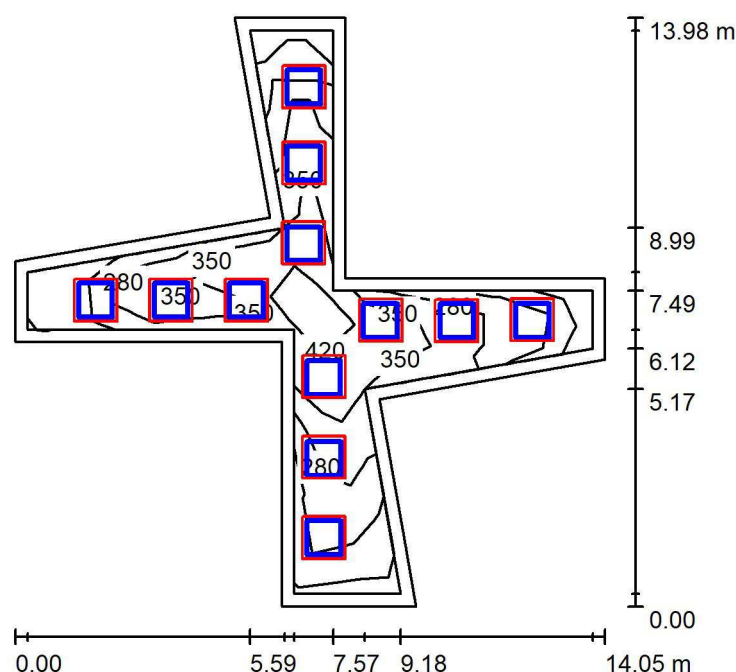
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1.cz

## 1.02 Hala / Shrnutí



Výška místnosti: 2.740 m, Montážní výška: 2.740 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:180

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	323	136	442	0.422
Podlaha	20	305	93	447	0.303
Strop	70	52	19	131	0.371
Stěny (16)	25	197	28	483	/

## Uživatelská úroveň:

Výška: 0.005 m  
 Rastr: 11 x 11 Body  
 Okrajová zóna: 0.300 m

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	48	LEDVANCE GmbH 4058075235984 LS PFM-1000/830/5 (1.000)	1048	1048	8.1
Celkem:			50290	50304	387.1

Specifický příkon:  $6.29 \text{ W/m}^2 = 1.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $61.52 \text{ m}^2$ )





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

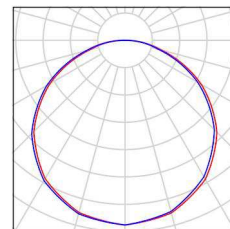
Zpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martauss@u1l.cz

## 1.02 Hala / Kusovník svítidel

48 ks

LEDVANCE GmbH 4058075235984 LS PFM-  
1000/830/5  
C. výrobku: 4058075235984  
Světelný tok (Svítidlo): 1048 lm  
Světelný tok (Zdroje): 1048 lm  
Výkon svítidla: 8.1 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 46 78 95 100 100  
Osazení: 1 x LED 3000K / CRI  $\geq 80$  (Opravný  
faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

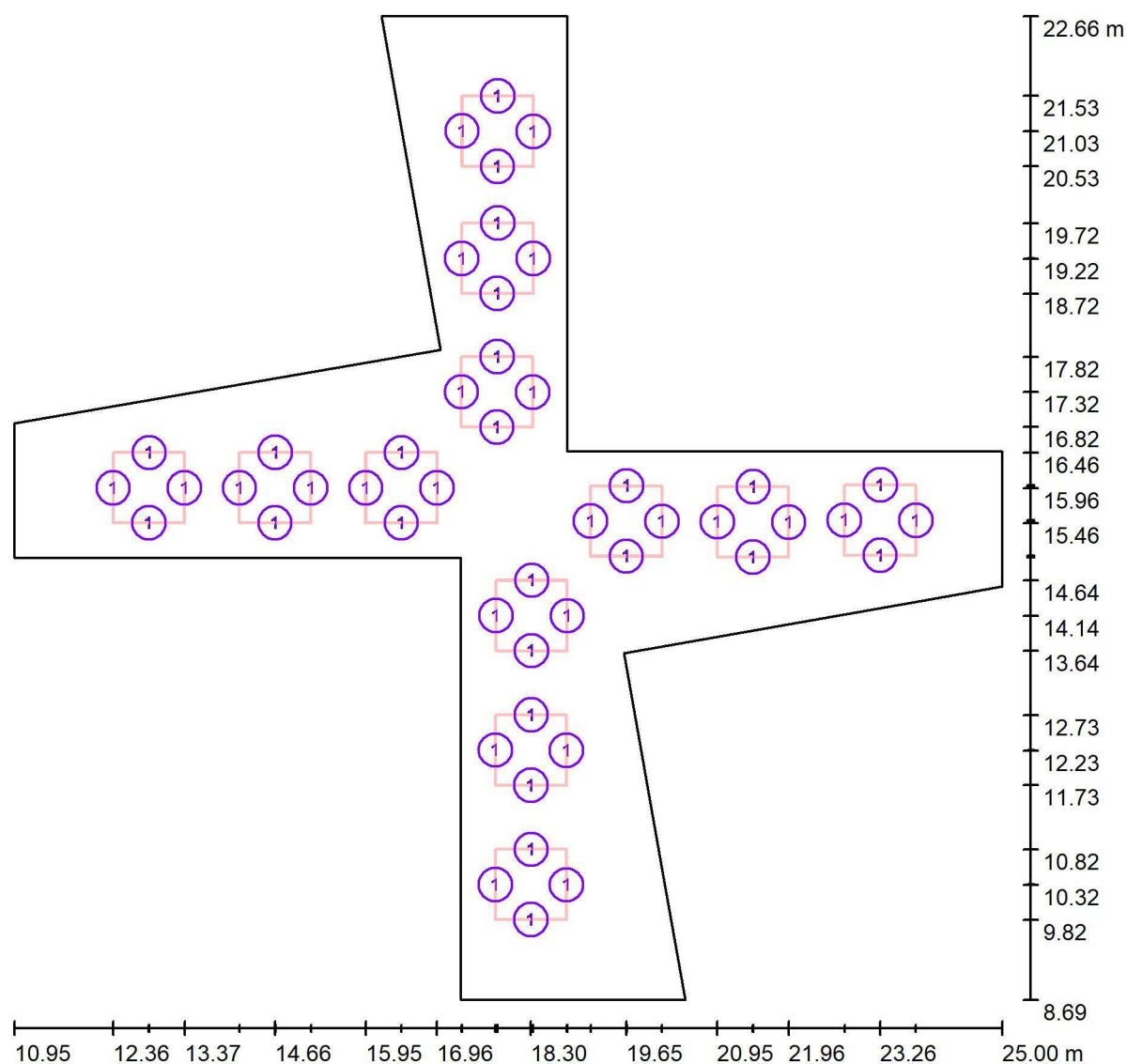
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.02 Hala / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 101

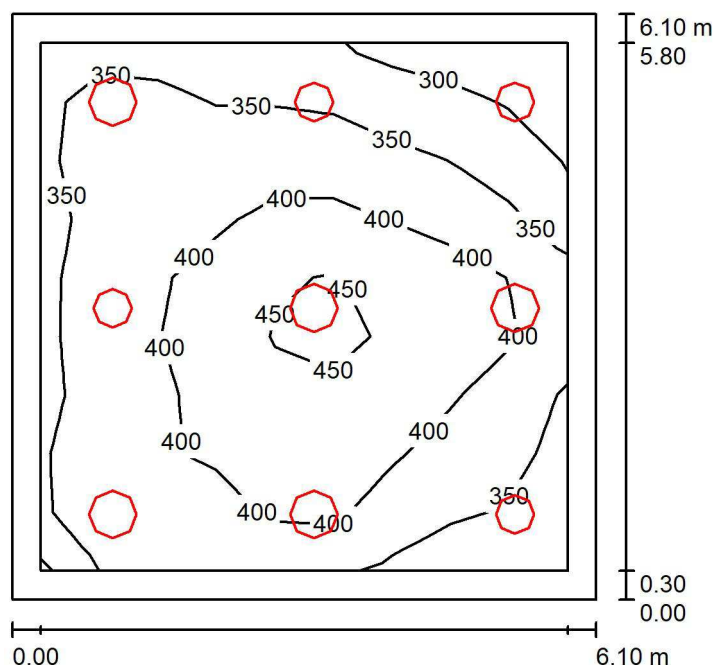
## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	48	LEDVANCE GmbH 4058075235984 LS PFM-1000/830/5

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 SmíchovZpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martauss@u1l.cz

## 1.03 Jídelna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.800 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:79

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	379	257	479	0.678
Podlaha	20	287	155	366	0.539
Stěny (8)	24	301	138	680	/

**Uživatelská úroveň:**

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

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	5	Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED (1.000)	5086	5086	38.5
2	4	Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED (1.000)	3592	3592	26.2
Celkem:			39798	39798	297.3

Specifický příkon:  $7.99 \text{ W/m}^2 = 2.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $37.21 \text{ m}^2$ )



U1 lighting CZE s.r.o.

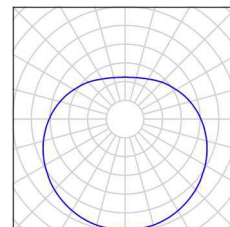
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

### 1.03 Jídelna / Kusovník svítidel

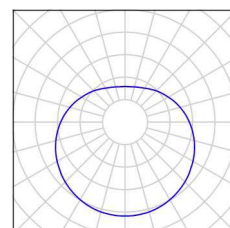
5 ks      Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED  
C. výrobku: ZK.P1.500.X PE  
Světelný tok (Svítidlo): 5086 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 5086 lm  
Výkon svítidla: 38.5 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 61  
Kód CIE Flux Code: 29 55 78 61 100  
Osazení: 1 x LED G5 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



4 ks      Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED  
C. výrobku: ZT.P1.400.X PE  
Světelný tok (Svítidlo): 3592 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 3592 lm  
Výkon svítidla: 26.2 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 61  
Kód CIE Flux Code: 29 55 78 61 100  
Osazení: 1 x LED G5 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

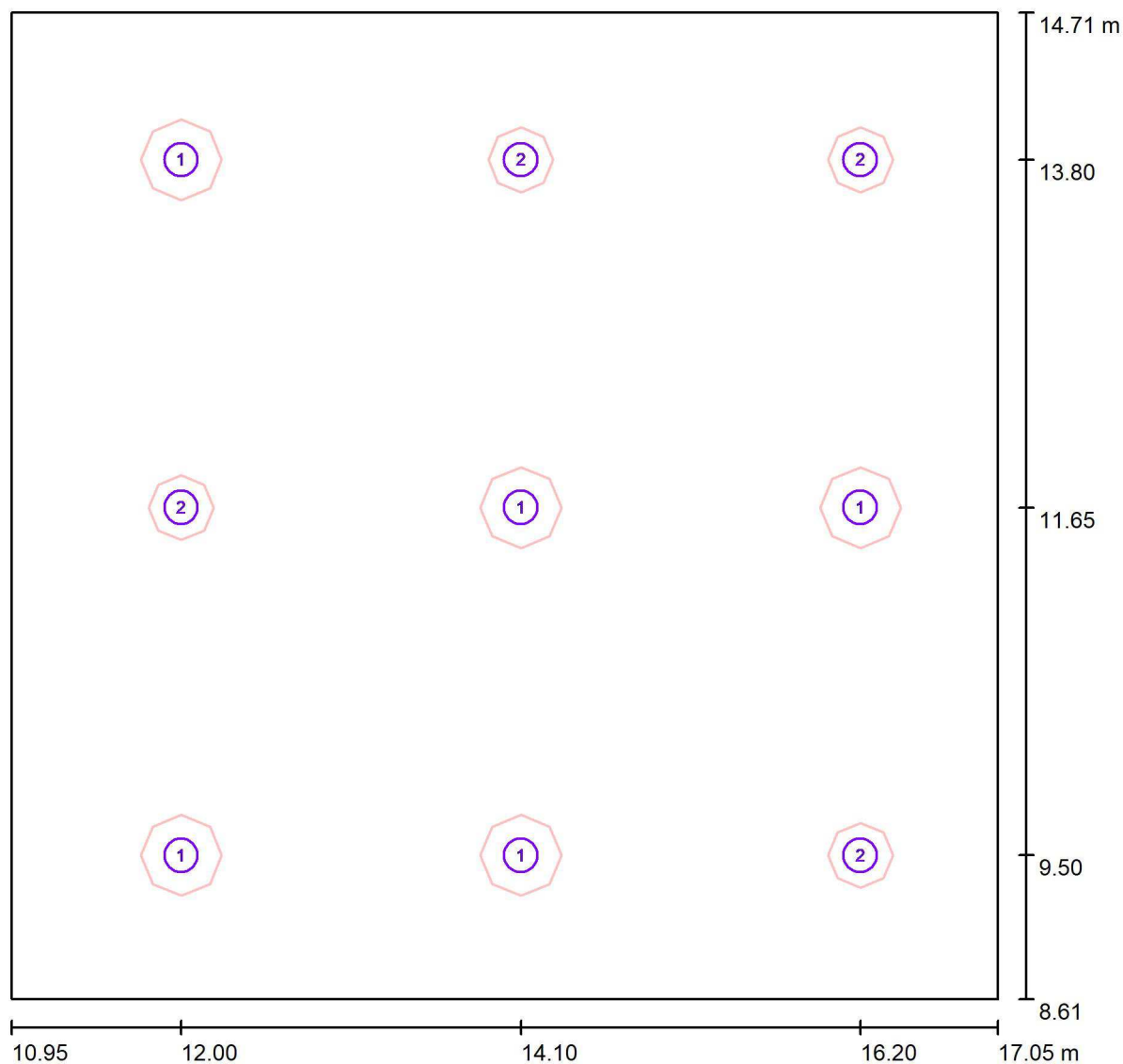
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

### 1.03 Jídelna / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 44

#### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	5	Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED
2	4	Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

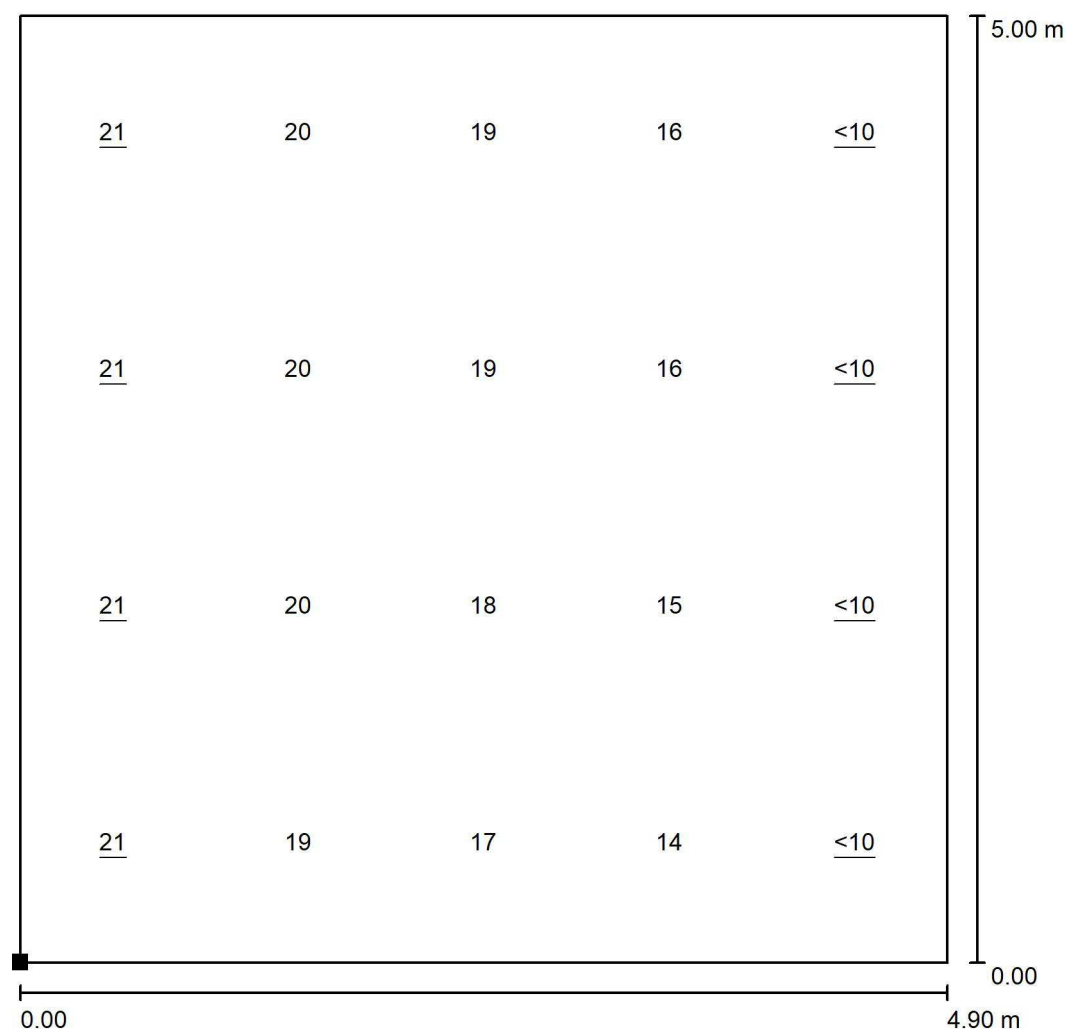
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

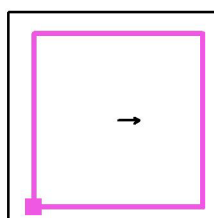
e-mail martaus@u1l.cz

### 1.03 Jídelna / Výpočtová plocha UGR 0° / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 40

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(11.700 m, 9.100 m, 1.000 m)



Rastr: 4 x 5 Body

Min  
/

Max  
21



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

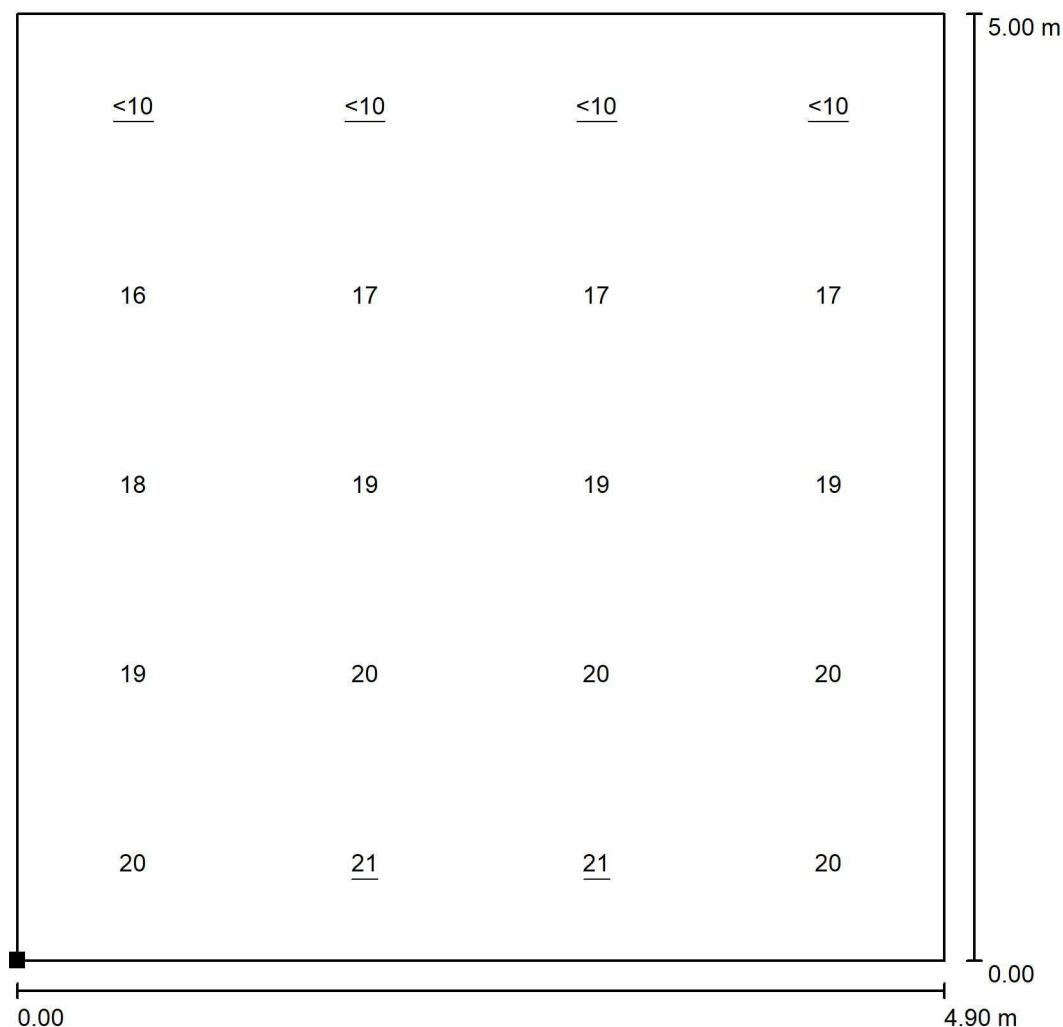
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

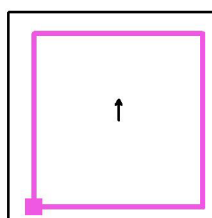
e-mail martaus@u1l.cz

### 1.03 Jídelna / Výpočtová plocha UGR 90° / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 40

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(11.708 m, 9.100 m, 1.000 m)



Rastr: 4 x 5 Body

Min  
/

Max  
21



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

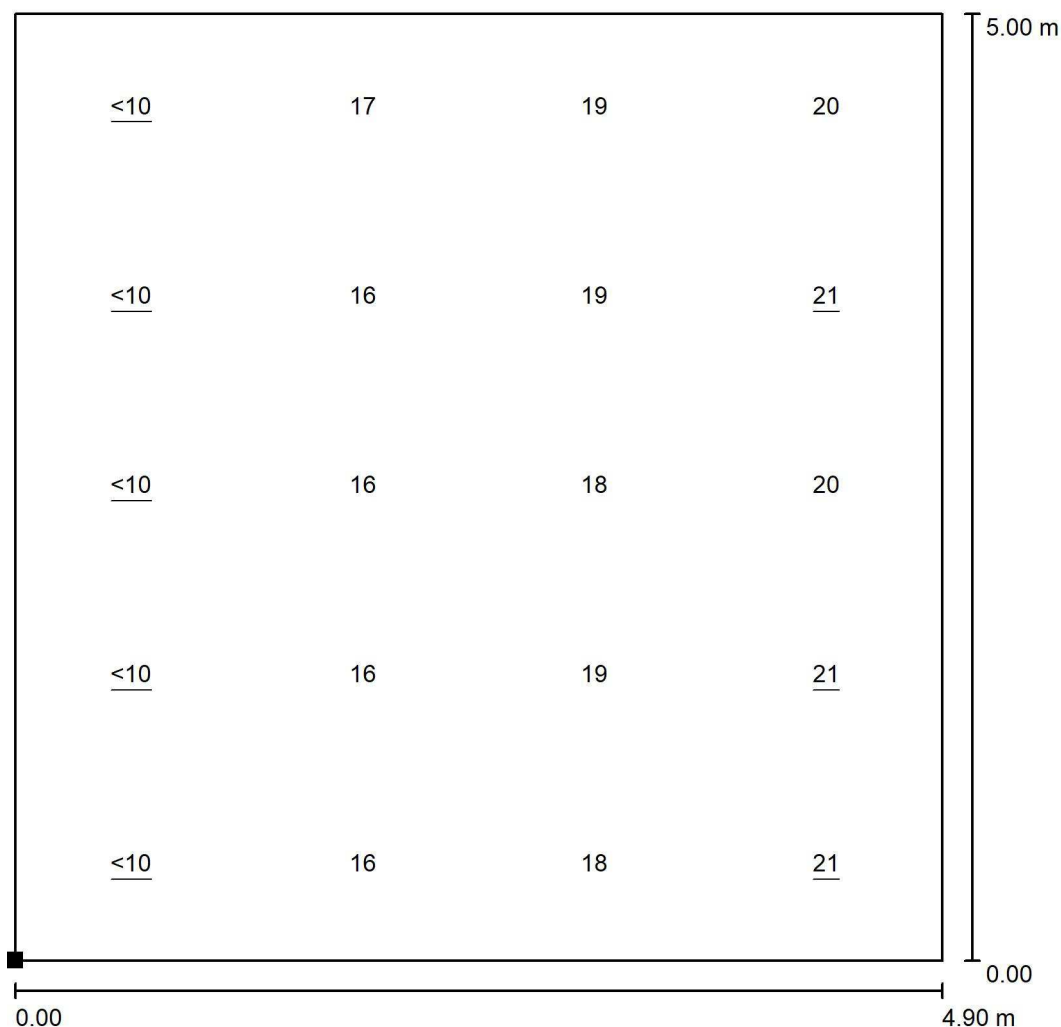
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

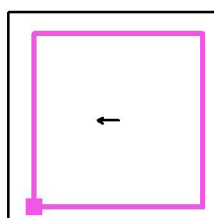
e-mail martaus@u1l.cz

### 1.03 Jídelna / Výpočtová plocha UGR 180° / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 40

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(11.711 m, 9.100 m, 1.000 m)



Rastr: 4 x 5 Body

Min  
/

Max  
21





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

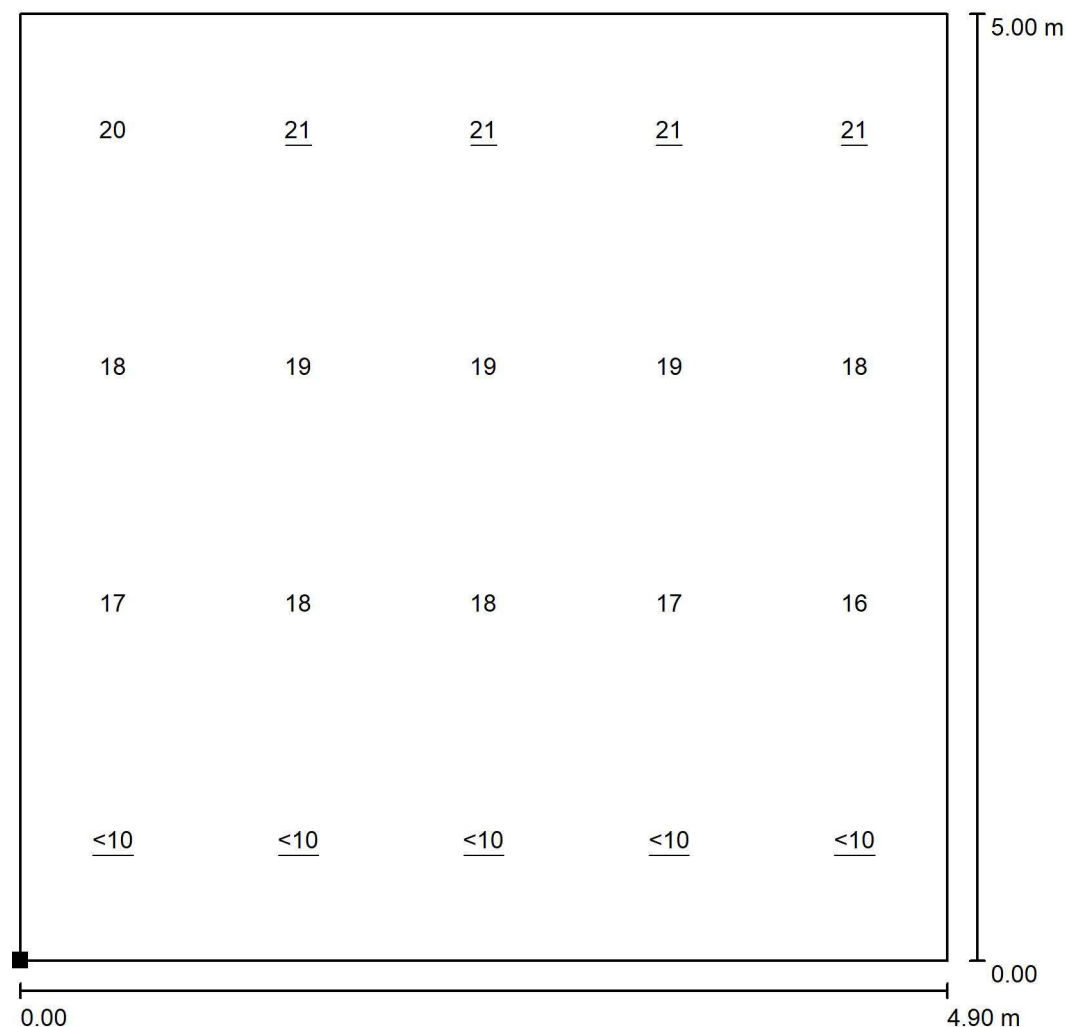
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

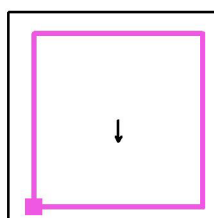
e-mail martaus@u1l.cz

### 1.03 Jídelna / Výpočtová plocha UGR 270° / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 40

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(11.704 m, 9.100 m, 1.000 m)



Rastr: 4 x 5 Body

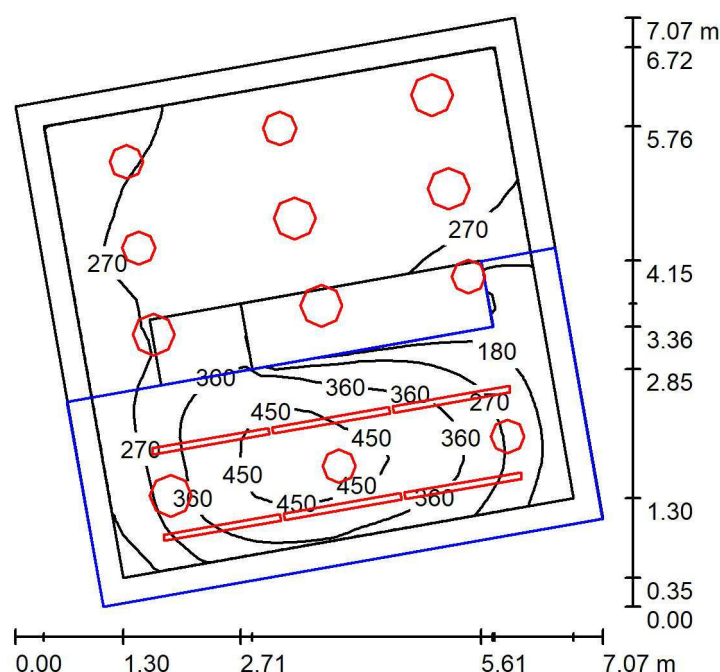
Min  
/

Max  
21

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 SmíchovZpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.04 Herna / Shrnutí



Výška místnosti: 5.400 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:91

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	313	82	486	0.261
Podlahy (5)	20	210	14	544	/
Strop	70	300	112	618	0.372
Stěny (10)	23	268	15	960	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 32 x 32 Body  
 Okrajová zóna: 0.300 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	Halla, a.s. Lipo60 - microprism; LO 04-000I-25GEE/830 (1.000)	1130	1130	9.8
2	6	Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED (1.000)	5086	5086	38.5
3	6	Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED (1.000)	3592	3592	26.2
Celkem:			58848	58848	447.0

Specifický příkon:  $12.01 \text{ W/m}^2 = 3.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $37.21 \text{ m}^2$ )



U1 lighting CZE s.r.o.

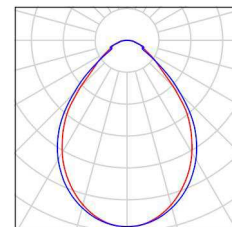
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.04 Herna / Kusovník svítidel

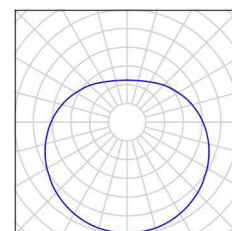
6 ks      Halla, a.s. Lipo60 - microprism; LO 04-0001-25GEE/830  
C. výrobku: Lipo60 - microprism; LO  
Světelný tok (Svítidlo): 1130 lm  
Světelný tok (Zdroje): 1130 lm  
Výkon svítidla: 9.8 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 67 90 98 100 100  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



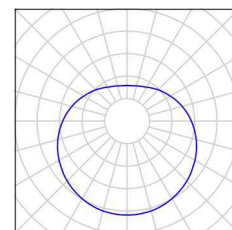
6 ks      Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED  
C. výrobku: ZK.P1.500.X PE  
Světelný tok (Svítidlo): 5086 lm  
Světelný tok (Zdroje): 5086 lm  
Výkon svítidla: 38.5 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 61  
Kód CIE Flux Code: 29 55 78 61 100  
Osazení: 1 x LED G5 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



6 ks      Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED  
C. výrobku: ZT.P1.400.X PE  
Světelný tok (Svítidlo): 3592 lm  
Světelný tok (Zdroje): 3592 lm  
Výkon svítidla: 26.2 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 61  
Kód CIE Flux Code: 29 55 78 61 100  
Osazení: 1 x LED G5 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



U1 lighting CZE s.r.o.

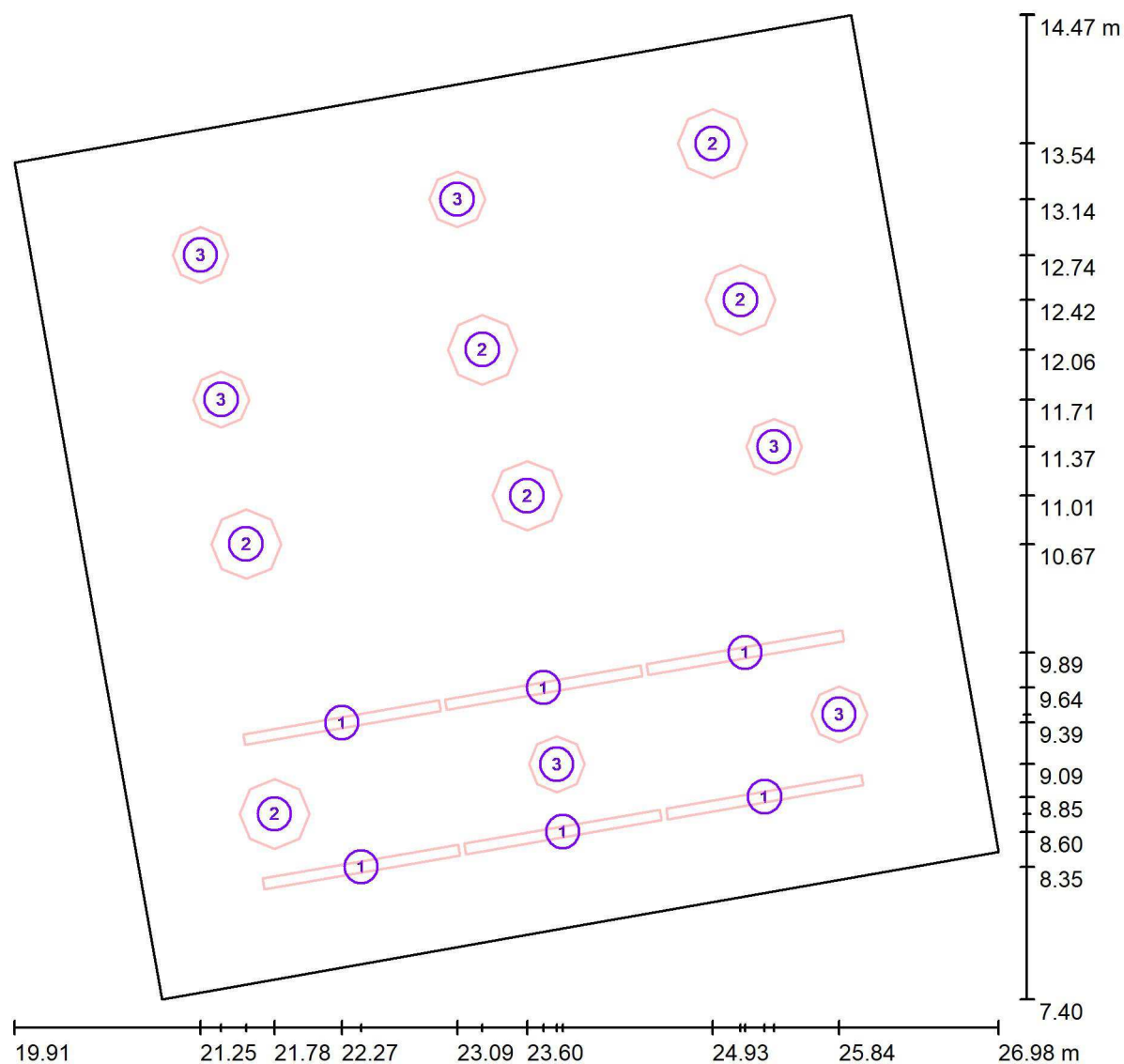
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

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

Měřítko 1 : 51

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	6	Halla, a.s. Lipo60 - microprism; LO 04-000I-25GEE/830
2	6	Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED
3	6	Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

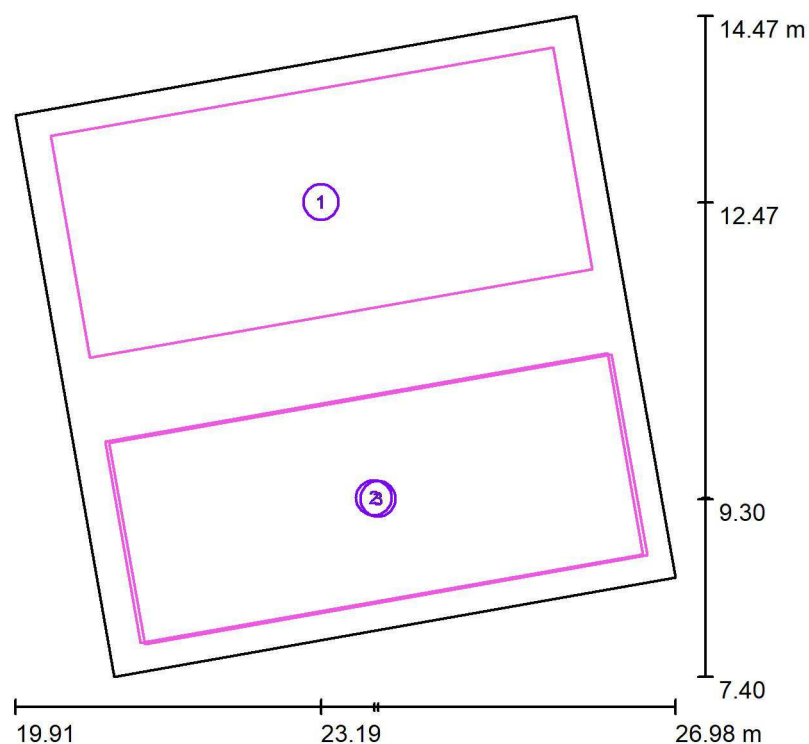
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.04 Herna / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 81

## 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	Herna M1.04	svisle	15 x 7	307	220	367	0.715	0.600
2	Herna M1.04	svisle	15 x 7	339	143	497	0.424	0.289
3	Herna M2.01	svisle	15 x 7	369	224	491	0.605	0.455

## Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
svisle	3	337	143	497	0.43	0.29

U1 lighting CZE s.r.o.

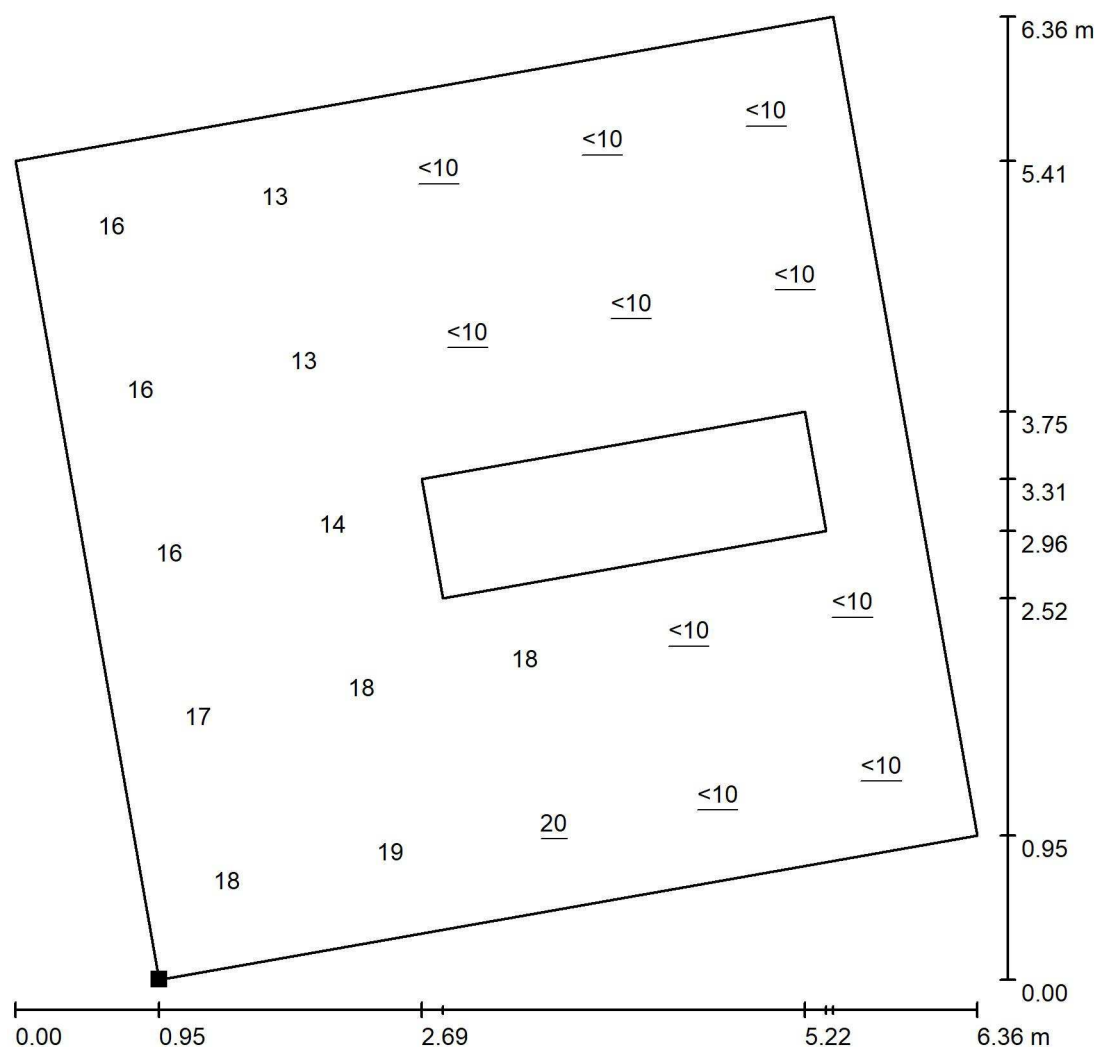
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

**1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 0° M1.04 / Graf hodnot (UGR)**

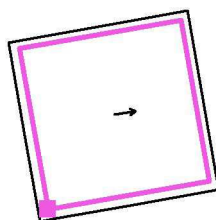
Měřítko 1 : 50

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:

Označený bod:

(21.252 m, 7.800 m, 1.000 m)



Rastr: 5 x 5 Body

Min  
/Max  
20

U1 lighting CZE s.r.o.

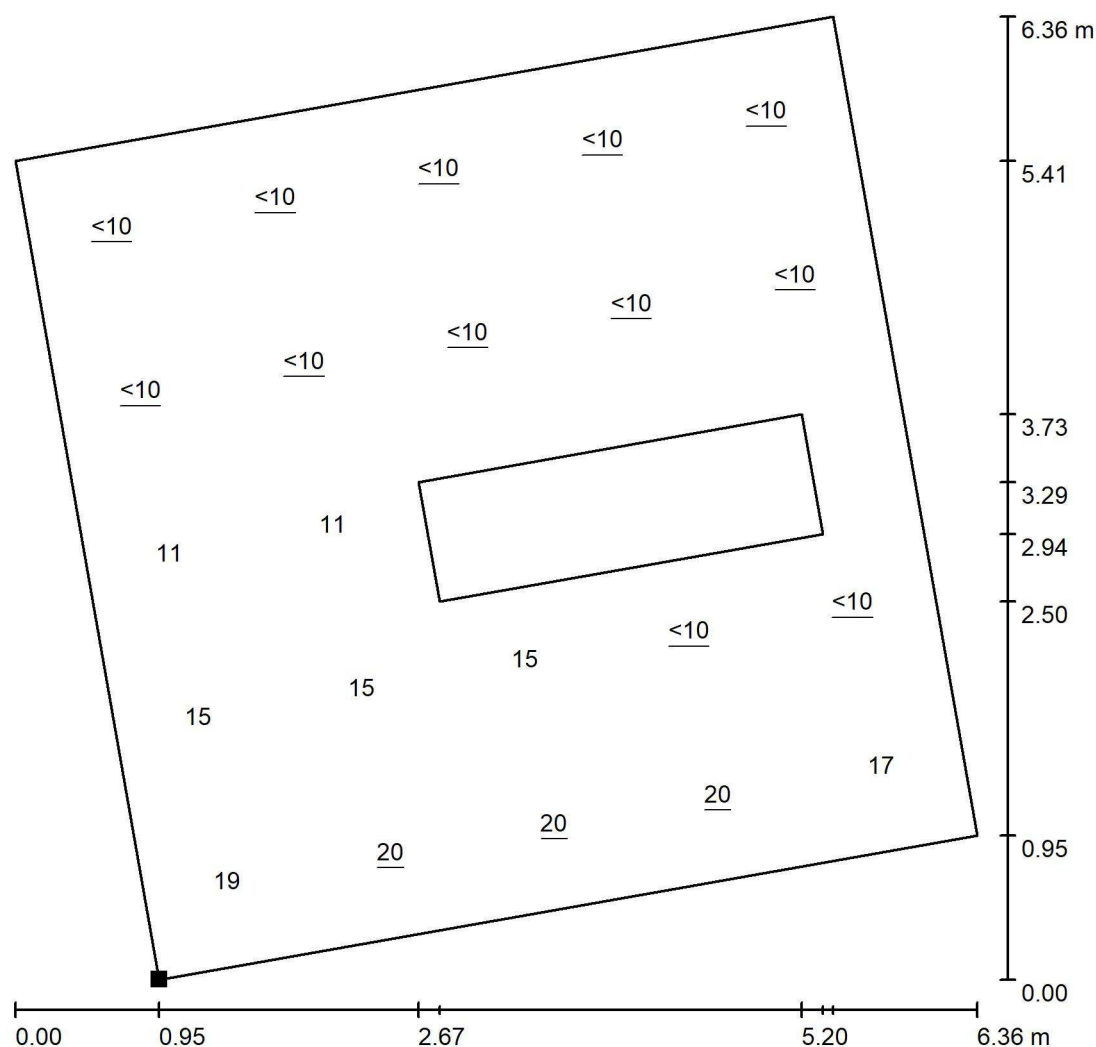
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

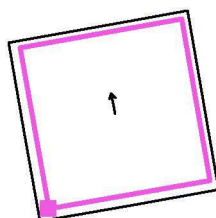
e-mail martaus@u1l.cz

**1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 90° M1.04 / Graf hodnot (UGR)**

Měřítko 1 : 50

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(21.272 m, 7.820 m, 1.000 m)



Rastr: 5 x 5 Body

Min  
/Max  
20



U1 lighting CZE s.r.o.

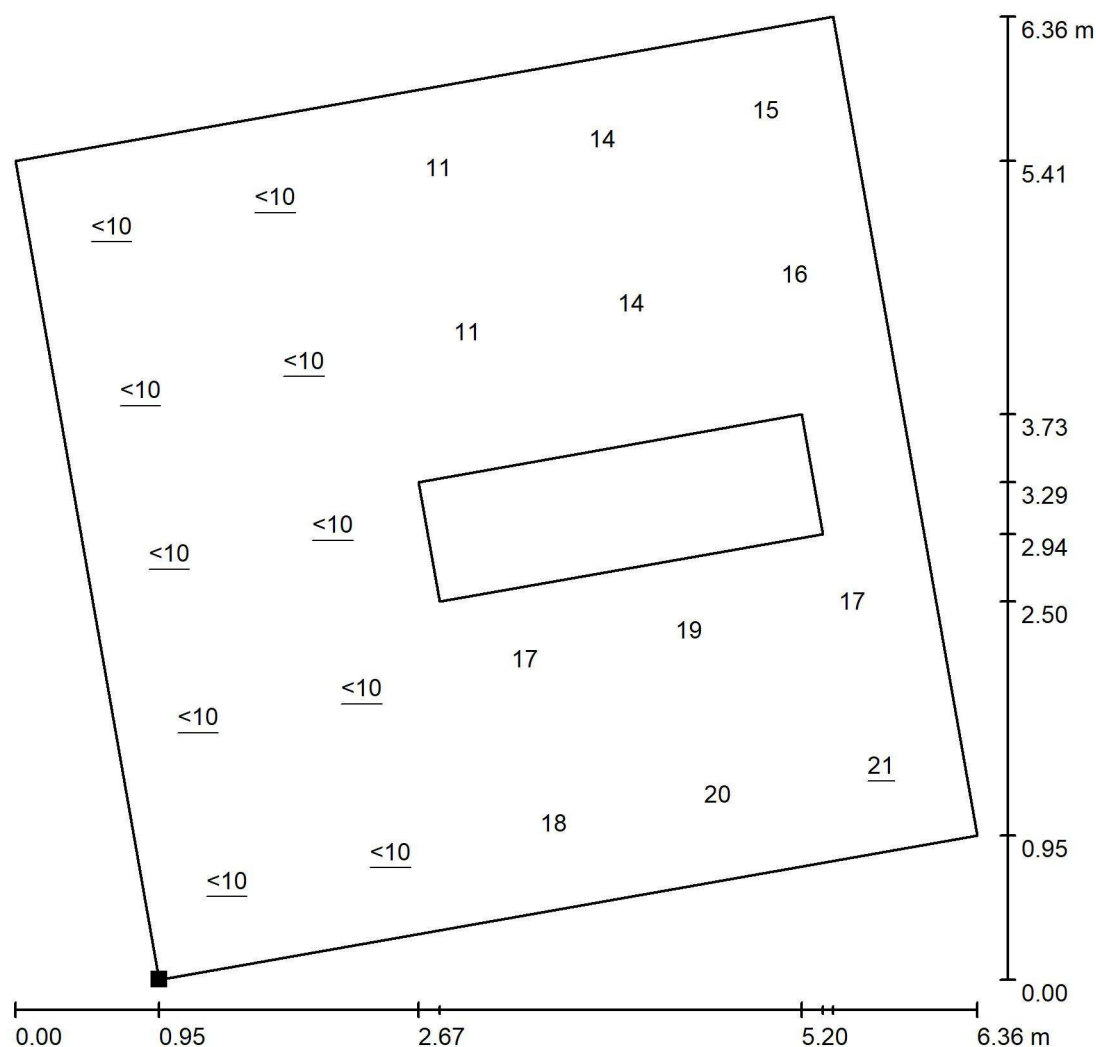
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

**1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 180° M1.04 / Graf hodnot (UGR)**

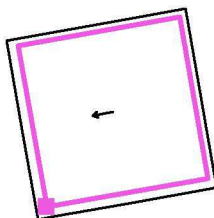
Měřítko 1 : 50

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:

Označený bod:

(21.272 m, 7.820 m, 1.000 m)



Rastr: 5 x 5 Body

Min  
/Max  
21



U1 lighting CZE s.r.o.

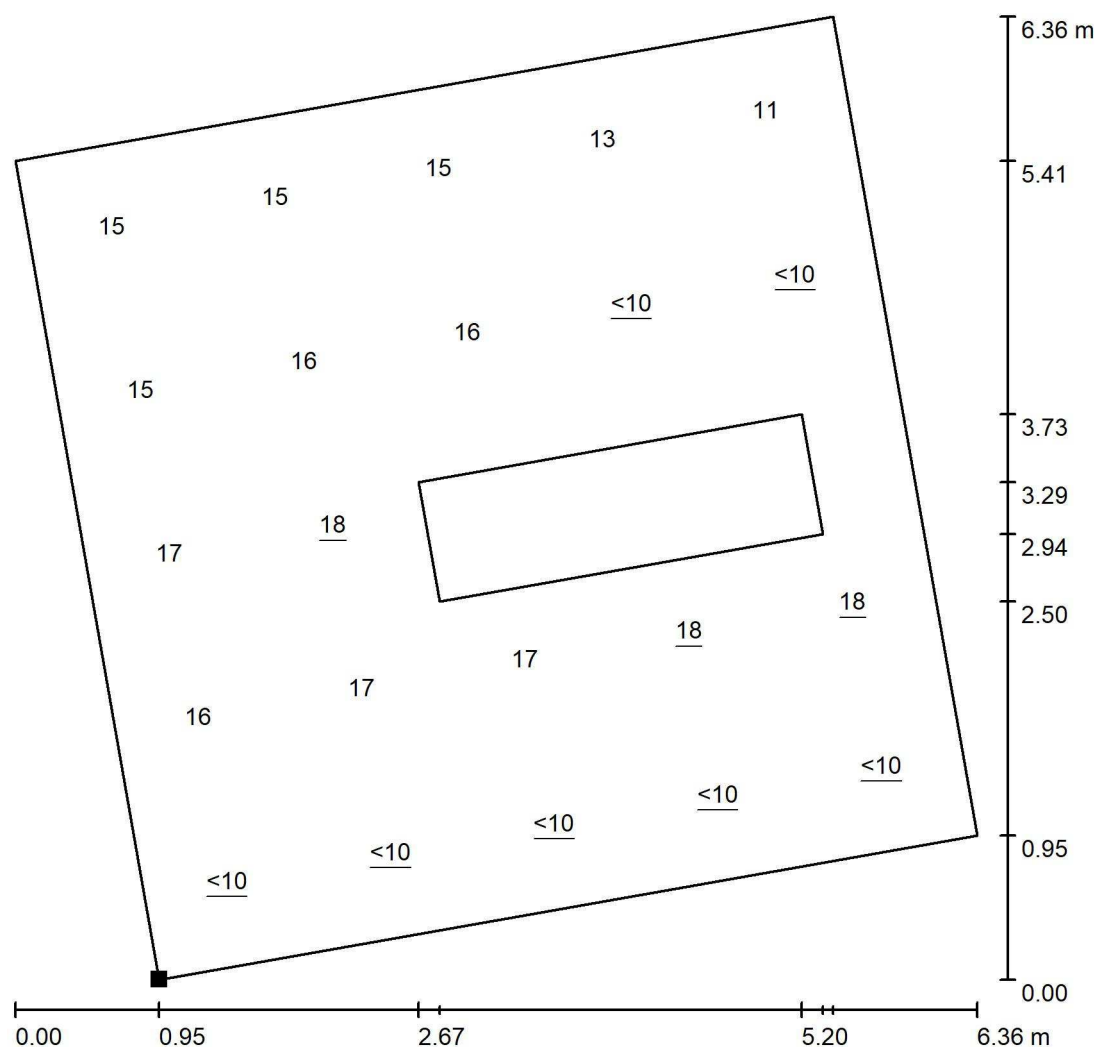
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

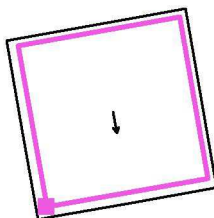
e-mail martaus@u1l.cz

**1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 270° M1.04 / Graf hodnot (UGR)**

Měřítko 1 : 50

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(21.272 m, 7.820 m, 1.000 m)



Rastr: 5 x 5 Body

Min  
/Max  
18



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

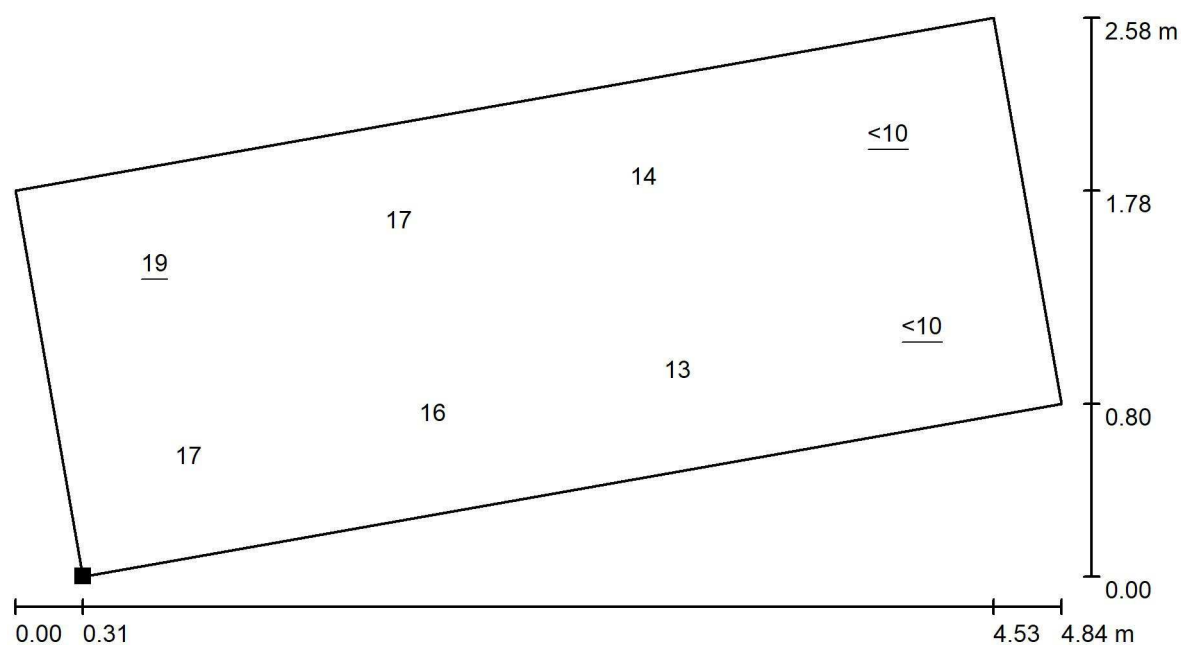
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

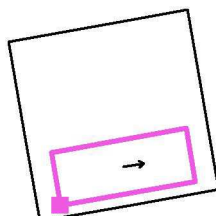
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 0° M2.01 / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 35

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(21.672 m, 7.924 m, 3.000 m)



Rastr: 4 x 2 Body

Min  
/

Max  
19



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

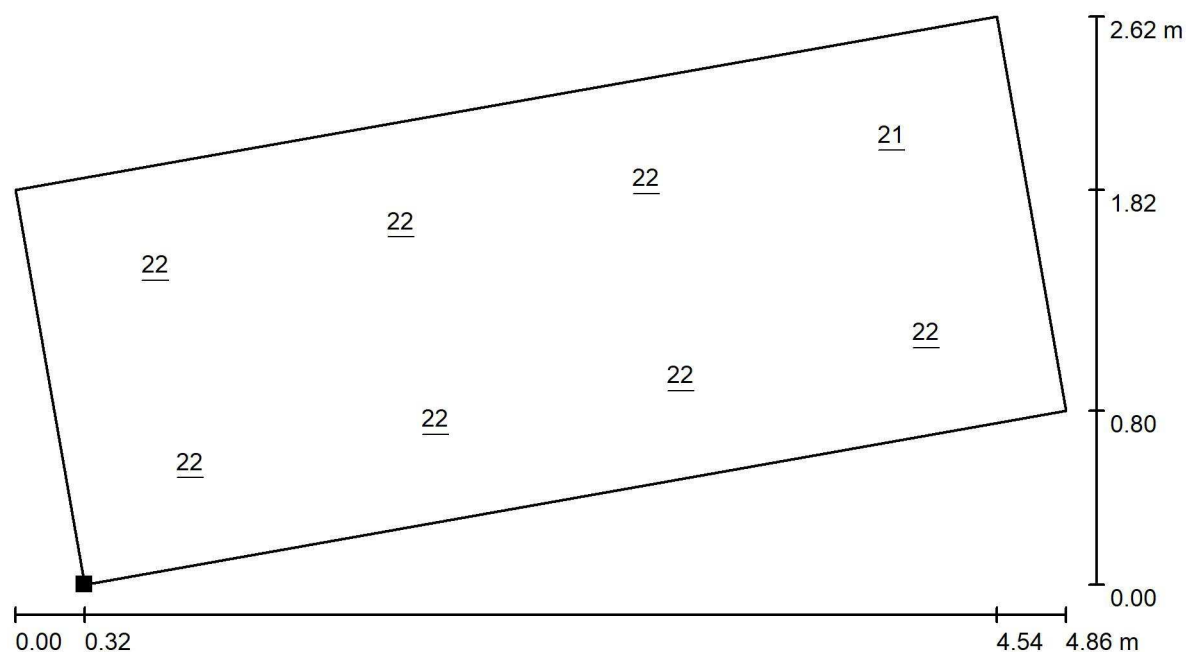
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

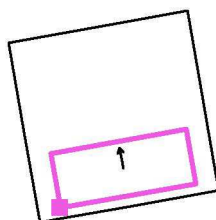
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 90° M2.01 / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 35

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(21.662 m, 7.880 m, 3.000 m)



Rastr: 4 x 2 Body

Min  
21

Max  
22

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

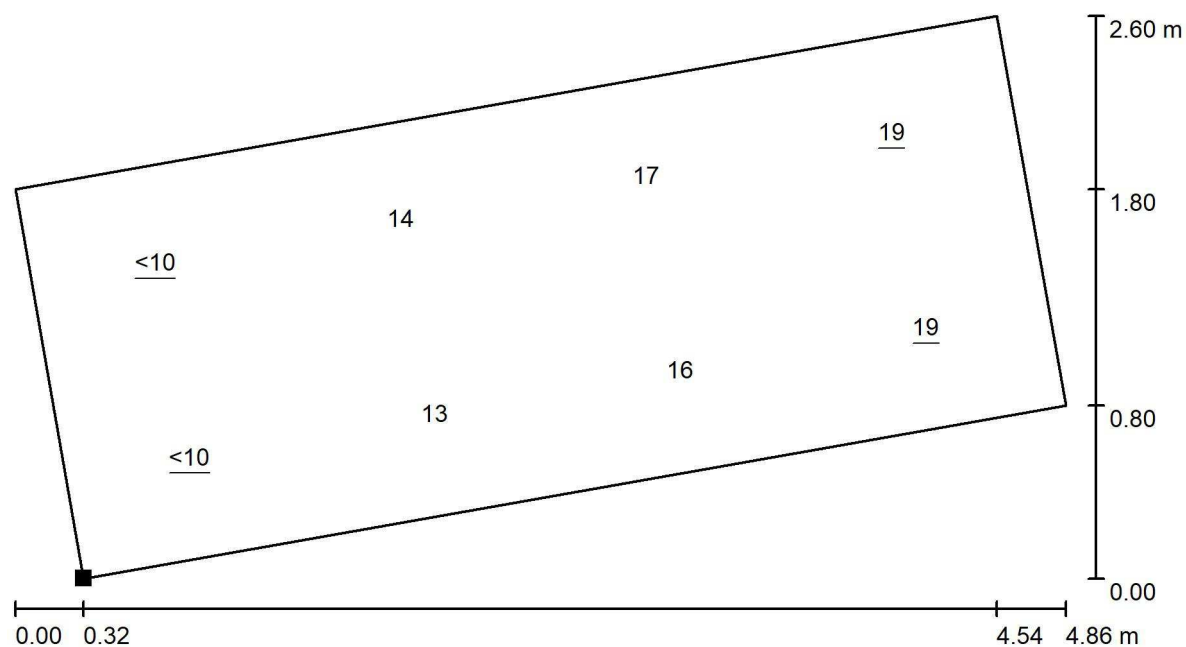
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

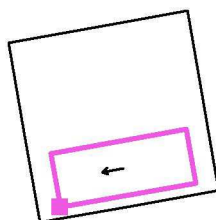
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 180° M2.01 / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 35

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(21.658 m, 7.902 m, 3.000 m)



Rastr: 4 x 2 Body

Min  
/

Max  
19

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

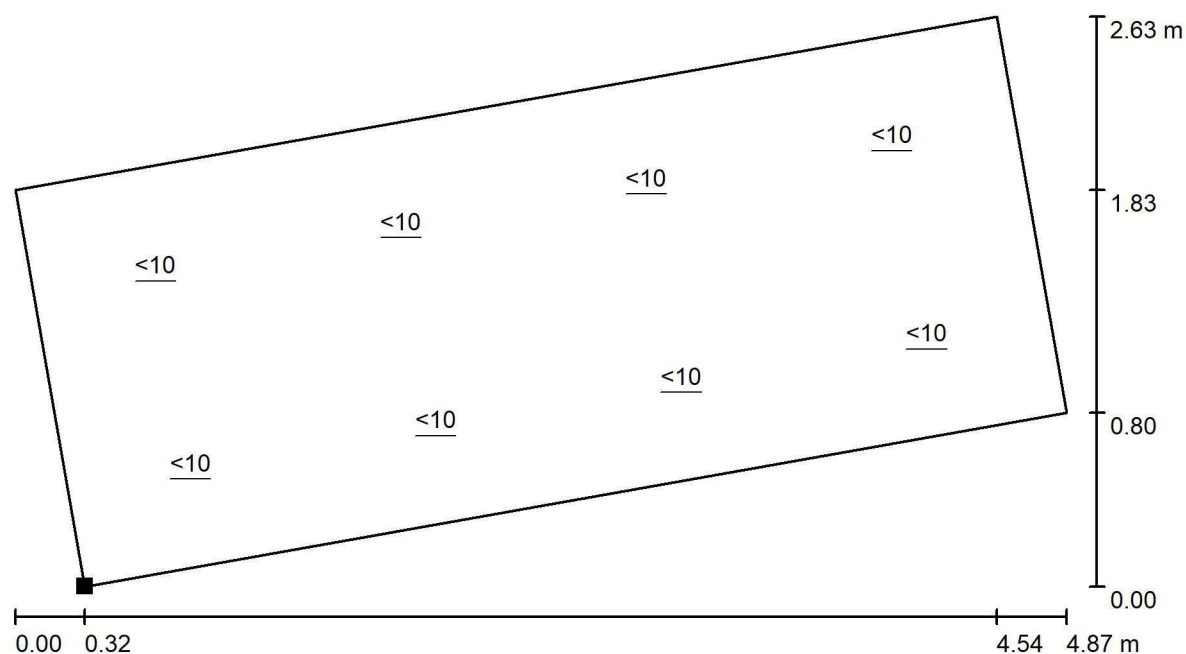
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

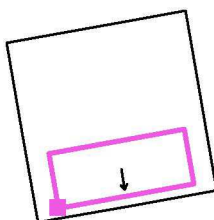
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 270° M2.01 / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 35

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(21.664 m, 7.871 m, 3.000 m)



Rastr: 4 x 2 Body

Min  
/

Max  
/

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

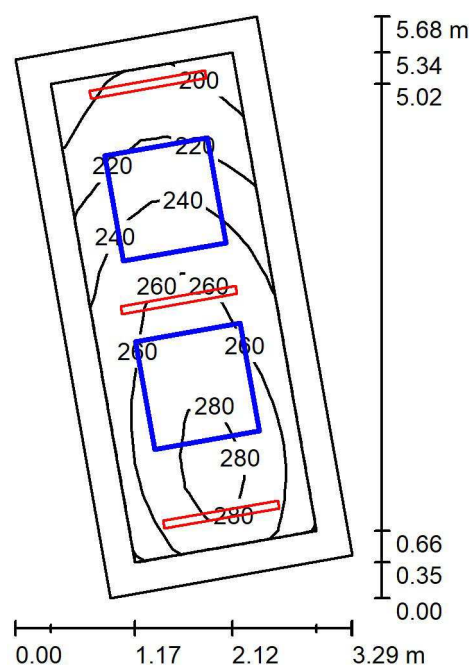
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.10 šatna / Shrnutí



Výška místnosti: 4.100 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:74

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	249	195	288	0.783
Podlaha	20	186	137	217	0.735
Stropy (2)	70	58	39	78	/
Stěny (4)	50	164	15	722	/

**Uživatelská úroveň:**

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

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Halla, a.s. 04-000K-20GGE-830.Idt Lipo60 - opal; MO (1.000)	3110	3110	24.8
Celkem:			9330	9330	74.4

Specifický příkon:  $5.79 \text{ W/m}^2 = 2.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $12.84 \text{ m}^2$ )



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.10 šatna / Kusovník svítidel

3 ks

Halla, a.s. 04-000K-20GGE-830.Idt Lipo60 - opal; Obrázek svítidla najdete  
MO v našem katalogu svítidel.

C. výrobku: 04-000K-20GGE-830.Idt

Světelný tok (Svítidlo): 3110 lm

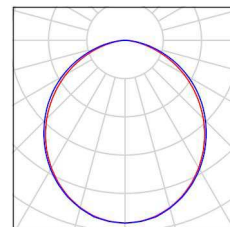
Světelný tok (Zdroje:): 3110 lm

Výkon svítidla: 24.8 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 50 81 97 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

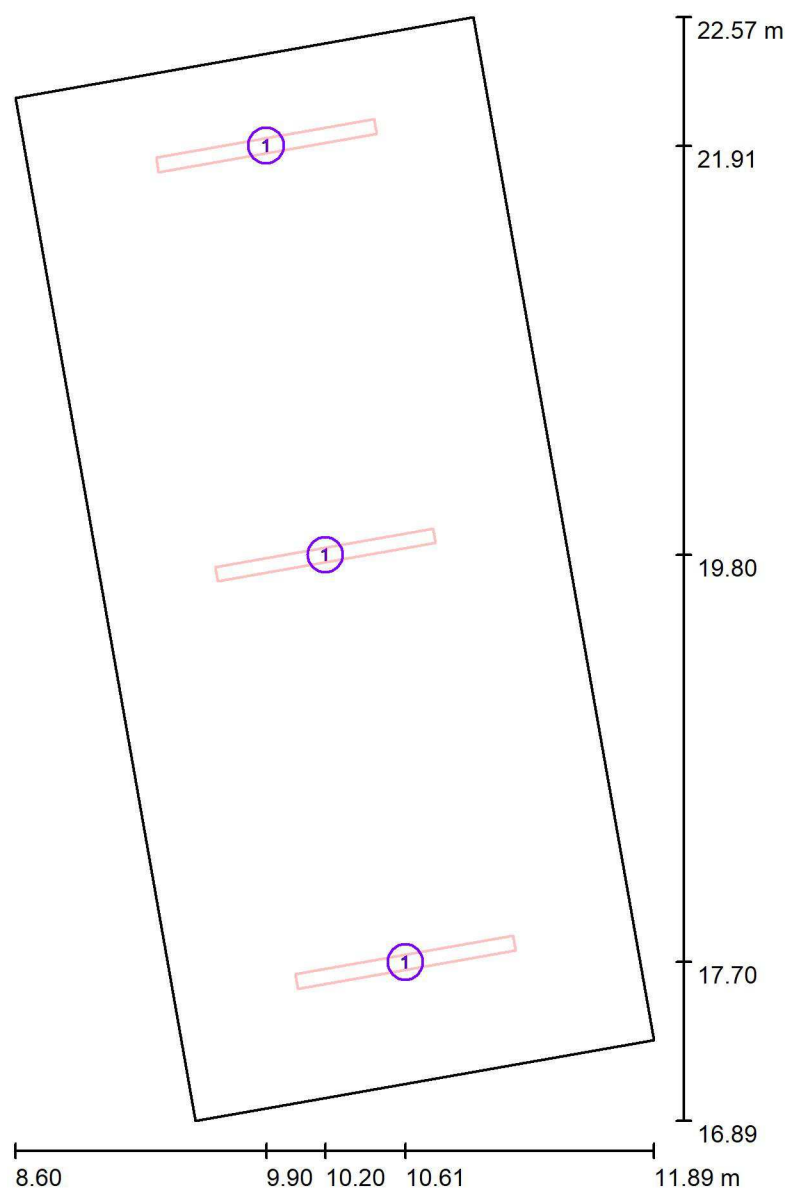
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.10 šatna / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 39

### Kusovník svítidel

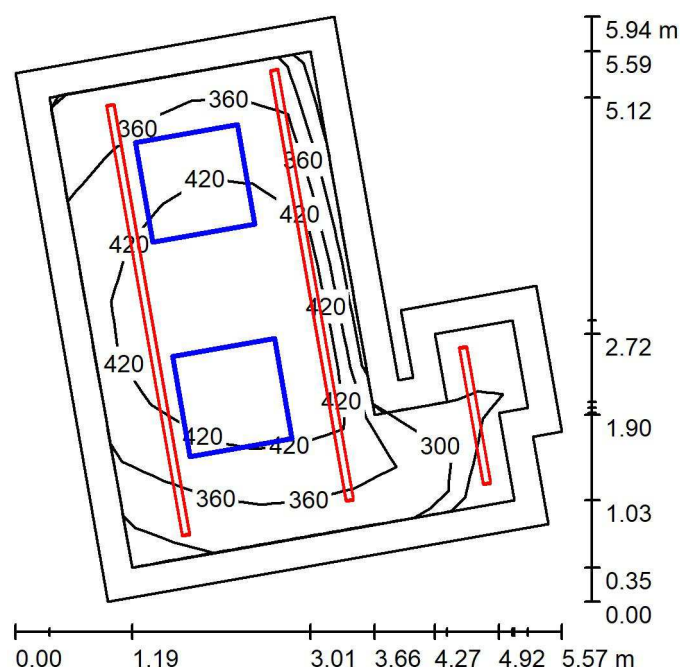
Č.	ks	Označení
1	3	Halla, a.s. 04-000K-20GGE-830.Idt Lipo60 - opal; MO



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 SmíchovZpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.09 Hygienické zázemí / Shrnutí



Výška místnosti: 4.100 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:77

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	392	230	486	0.586
Podlaha	20	296	116	386	0.392
Stropy (3)	70	92	0.49	145	/
Stěny (10)	50	214	6.76	496	/

**Uživatelská úroveň:**

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

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-25GEE/830 (1.000)	2540	2540	18.5
2	2	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-80GEE/830 (1.000)	8430	8430	59.2
Celkem:			19400	19400	136.9

Specifický příkon:  $6.42 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $21.33 \text{ m}^2$ )

Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u11.cz

v našem katalogu  
svítidel.

svítidel.

svítidel.

svítidel.

svítidel.

svítidel.

svítidel.

v našem katalogu  
svítidel

svítidel

svítidel

svítidel

svítidel

svítidel

svítidel



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

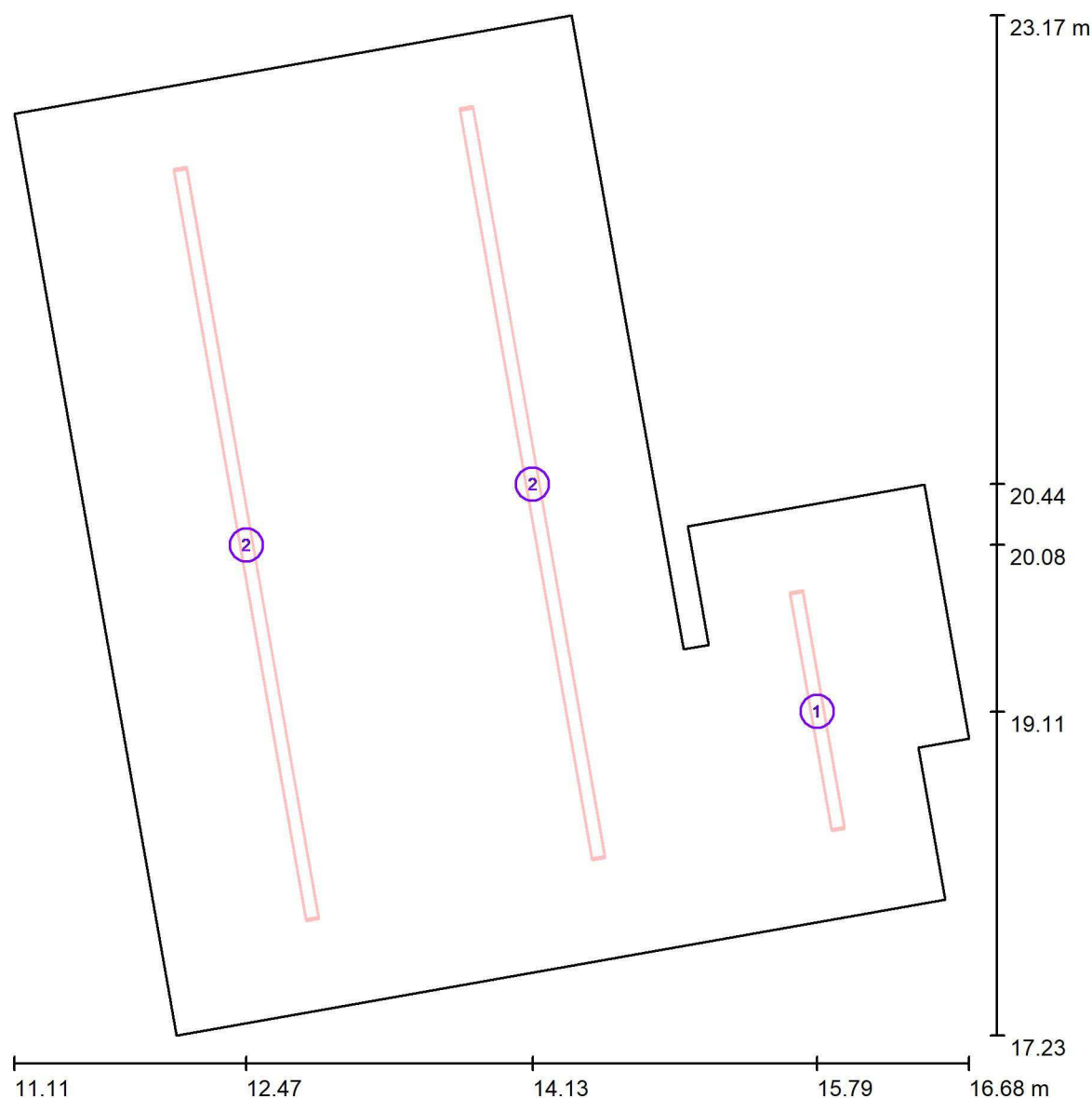
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.09 Hygienické zázemí / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 41

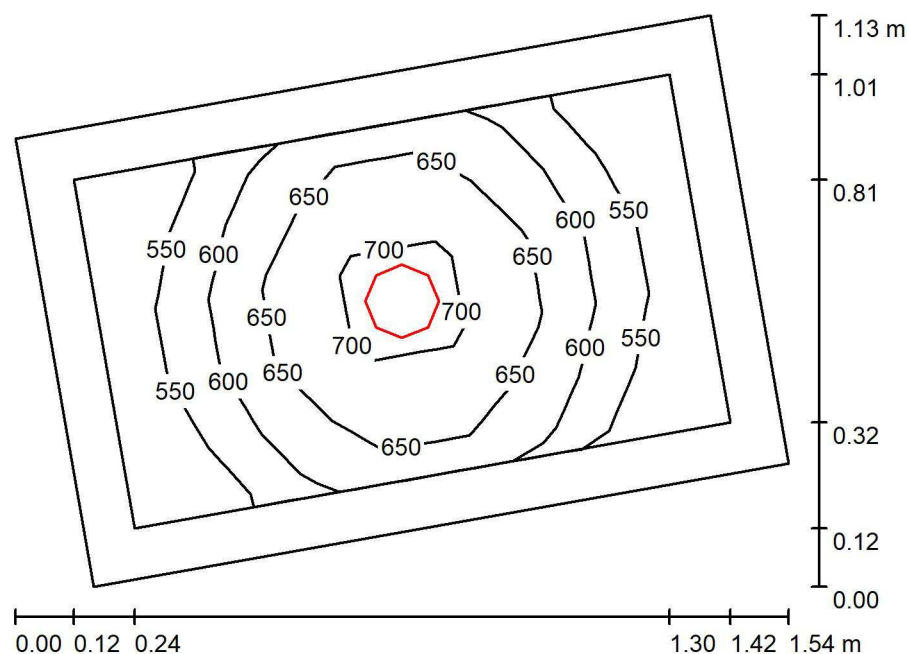
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-25GEE/830
2	2	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-80GEE/830

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 SmíchovZpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.08 WC / Shrnutí



Výška místnosti: 2.500 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:15

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	613	508	732	0.829
Podlaha	20	335	278	384	0.830
Strop	70	85	64	102	0.751
Stěny (4)	50	211	65	697	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 7 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.100 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Halla, a.s. Ture; 145 x 80mm 58-001L-10GGV/830 (Typ 1)* (1.000)	2110	2110	18.0
*Pozměněné technické údaje			Celkem: 2110	Celkem: 2110	18.0

Specifický příkon:  $14.29 \text{ W/m}^2 = 2.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $1.26 \text{ m}^2$ )



U1 lighting CZE s.r.o.

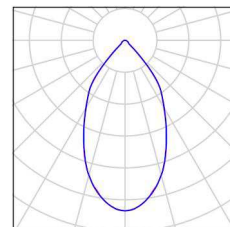
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.08 WC / Kusovník svítidel

1 ks      Halla, a.s. Ture; 145 x 80mm 58-001L-  
10GGV/830 (Typ 1)  
C. výrobku: Ture; 145 x 80mm  
Světelný tok (Svítidlo): 2110 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 2110 lm  
Výkon svítidla: 18.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 89 97 99 100 100  
Osazení: 1 x Definováno uživatelem (Opravný  
faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

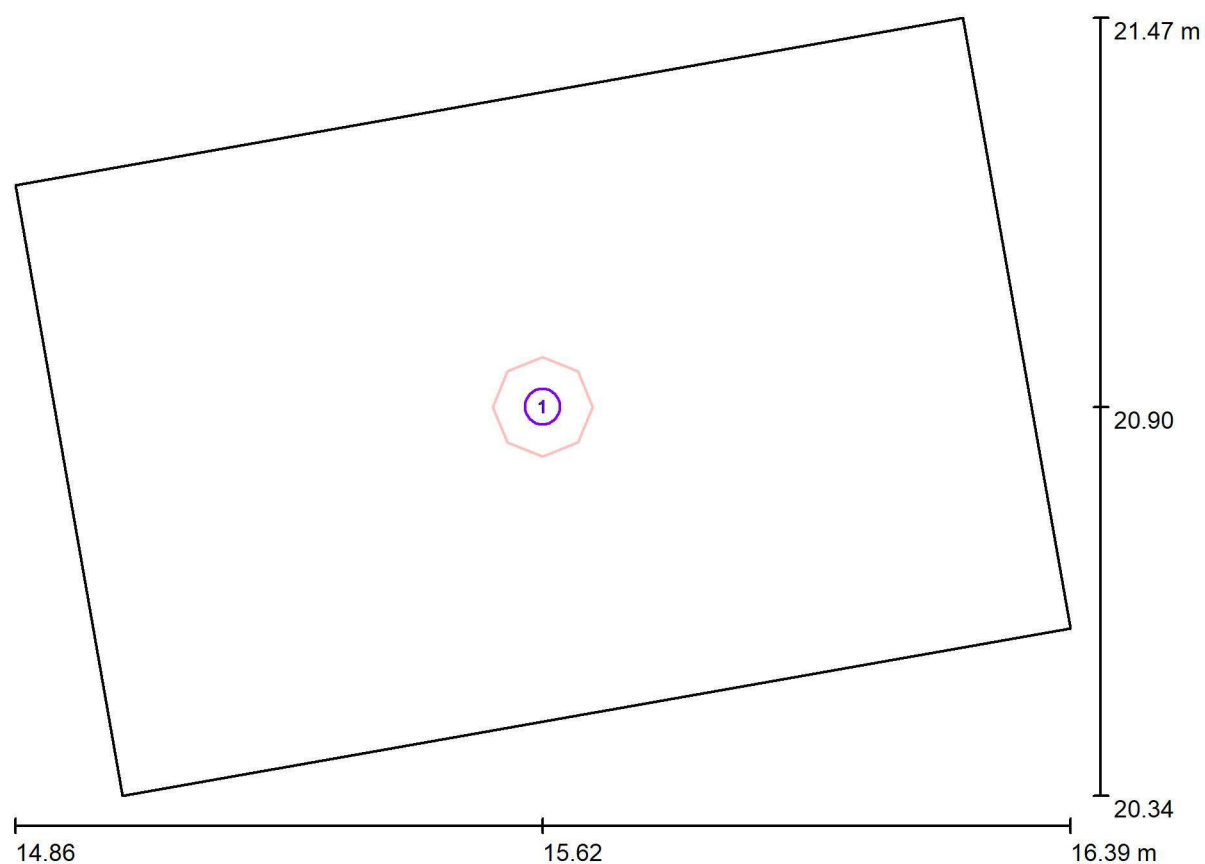
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.08 WC / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 11

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	Halla, a.s. Ture; 145 x 80mm 58-001L-10GGV/830 (Typ 1)*

\*Pozměněné technické údaje

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

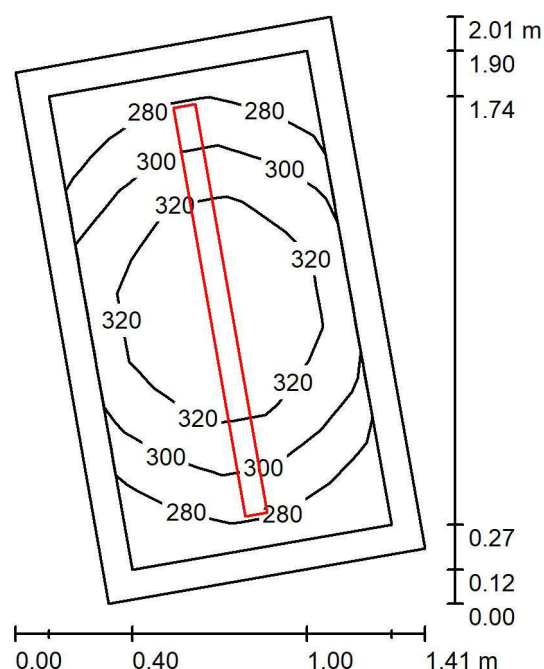
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.07 Šatna / Shrnutí



Výška místnosti: 2.500 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:26

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	306	266	344	0.870
Podlaha	20	174	150	194	0.861
Strop	70	120	83	136	0.689
Stěny (4)	50	210	70	549	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 7 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.100 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-25GEE/830 (1.000)	2540	2540	18.5
Celkem:			2540	2540	18.5

Specifický příkon:  $9.08 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $2.04 \text{ m}^2$ )



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

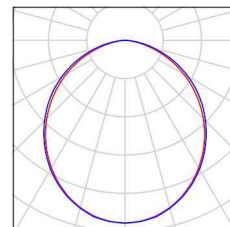
Zpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.07 Šatna / Kusovník svítidel

1 ks

Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-25GEE/830  
C. výrobku: Lipo60 - opal; LO  
Světelný tok (Svítidlo): 2540 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 2540 lm  
Výkon svítidla: 18.5 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 50 81 97 100 100  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.







U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

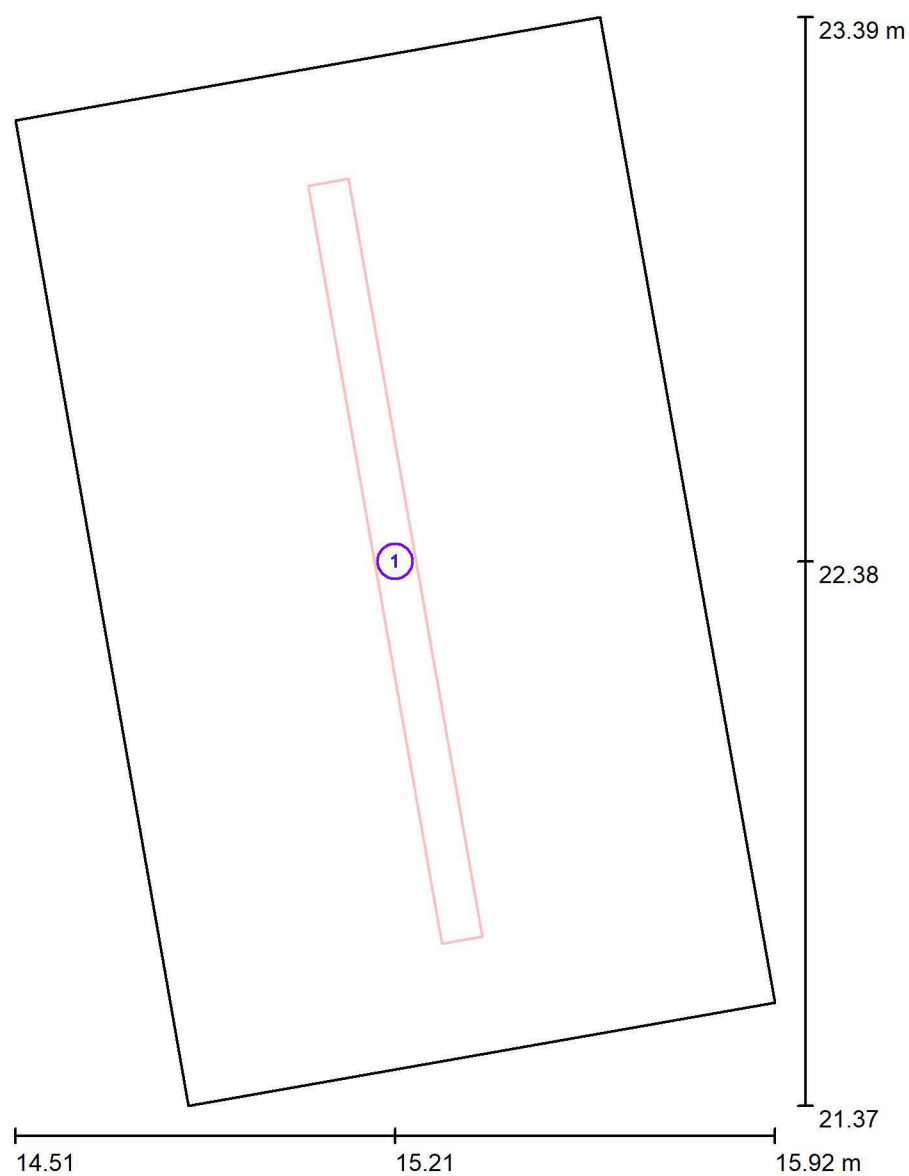
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.07 Šatna / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 14

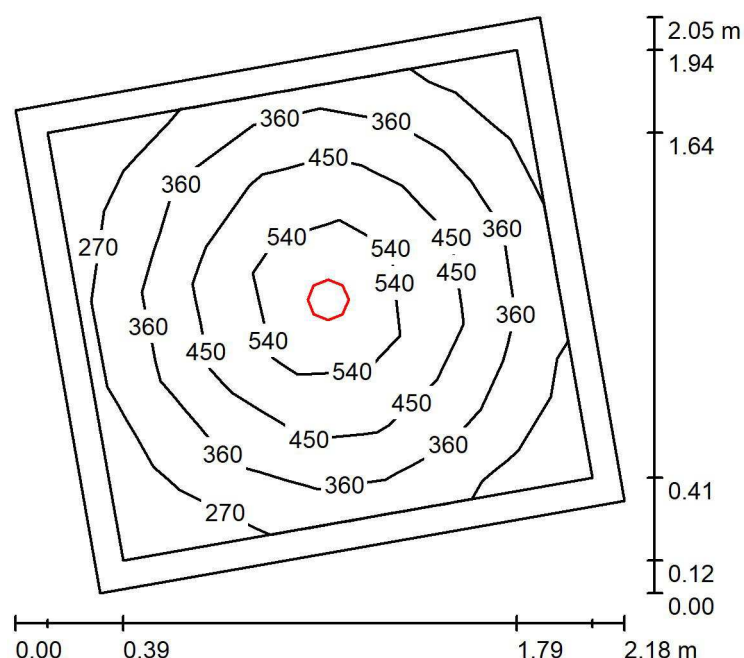
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-25GEE/830

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 SmíchovZpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martauss@u1l.cz

## 1.06 Úklidová místnost / Shrnutí



Výška místnosti: 2.500 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:27

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	399	227	639	0.569
Podlaha	20	255	160	340	0.630
Strop	70	37	29	42	0.786
Stěny (4)	50	95	28	210	/

## Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 7 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.100 m

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Halla, a.s. Ture; 145 x 80mm 58-001L-10GGV/830 (Typ 1)* (1.000)	2110	2110	18.0
*Pozměněné technické údaje			Celkem: 2110	Celkem: 2110	18.0

Specifický příkon:  $5.41 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $3.32 \text{ m}^2$ )



U1 lighting CZE s.r.o.

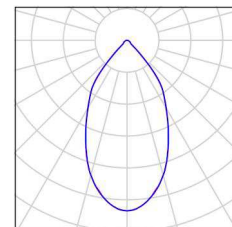
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.06 Úklidová místnost / Kusovník svítidel

1 ks      Halla, a.s. Ture; 145 x 80mm 58-001L-  
10GGV/830 (Typ 1)  
C. výrobku: Ture; 145 x 80mm  
Světelný tok (Svítidlo): 2110 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 2110 lm  
Výkon svítidla: 18.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 89 97 99 100 100  
Osazení: 1 x Definováno uživatelem (Opravný  
faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

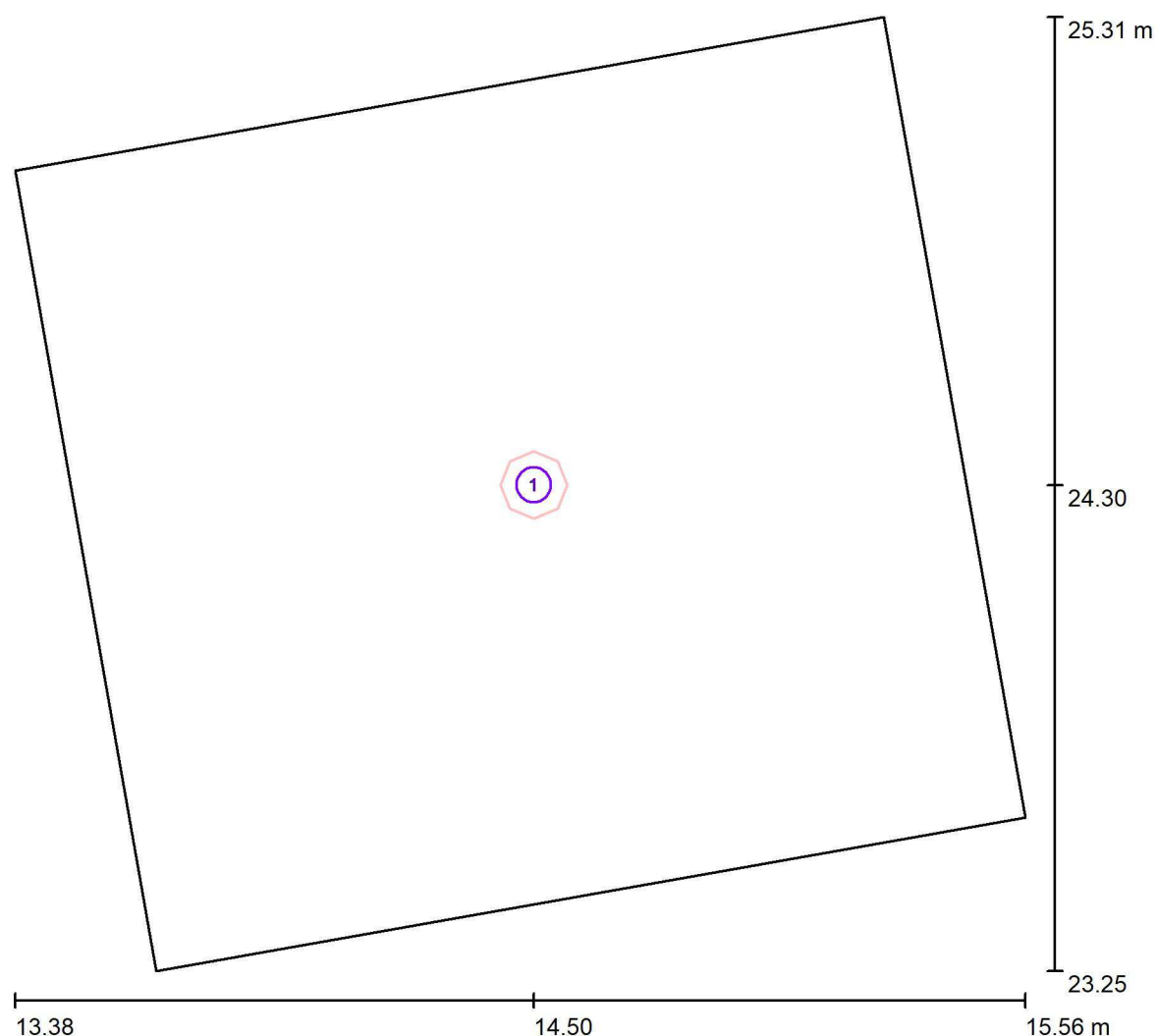
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.06 Úklidová místnost / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 16

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	Halla, a.s. Ture; 145 x 80mm 58-001L-10GGV/830 (Typ 1)*

\*Pozměněné technické údaje

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

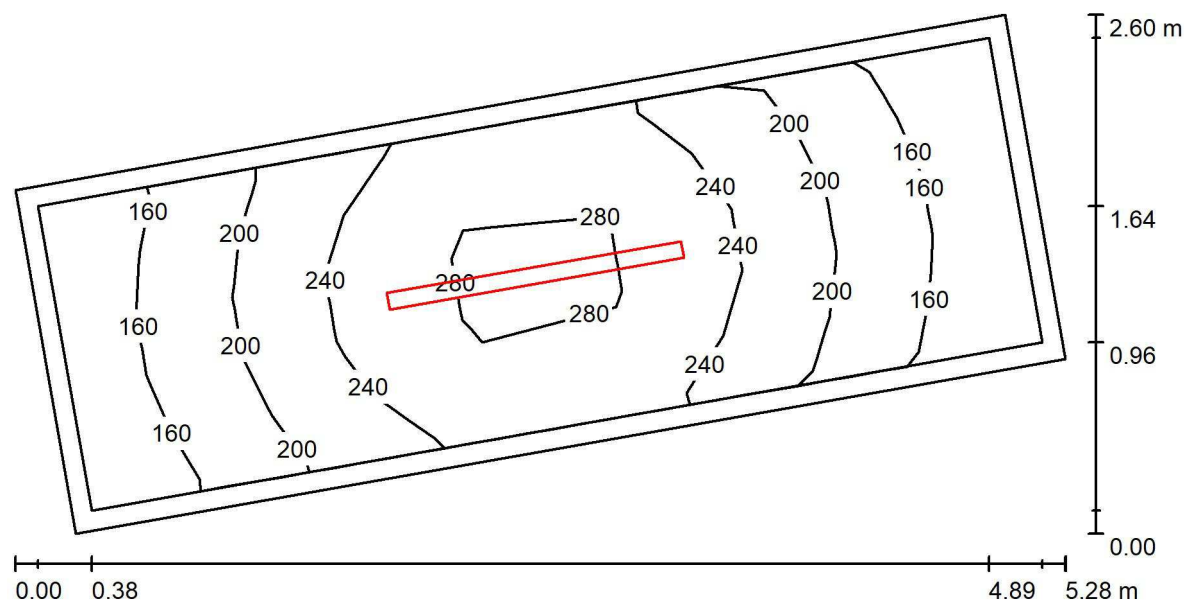
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.11 Technická místnost / Shrnutí



Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:38

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	216	144	299	0.665
Podlaha	20	210	116	298	0.553
Strop	70	94	43	428	0.454
Stěny (4)	50	162	56	575	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.010 m  
 Rastr: 7 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.100 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	LEDVANCE GmbH 4058075541207 DP 1500 46W 840 IP65 GY (1.000)	6400	6400	46.0
Celkem:			6400	6400	46.0

Specifický příkon:  $5.21 \text{ W/m}^2 = 2.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $8.84 \text{ m}^2$ )



U1 lighting CZE s.r.o.

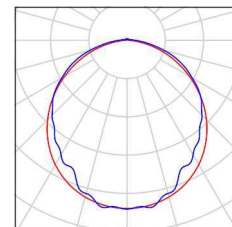
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.11 Technická místnost / Kusovník svítidel

1 ks LEDVANCE GmbH 4058075541207 DP 1500  
46W 840 IP65 GY  
C. výrobku: 4058075541207  
Světelný tok (Svítidlo): 6400 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 6400 lm  
Výkon svítidla: 46.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 97  
Kód CIE Flux Code: 47 77 94 97 100  
Osazení: 1 x LED 4000K / CRI  $\geq 80$  (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

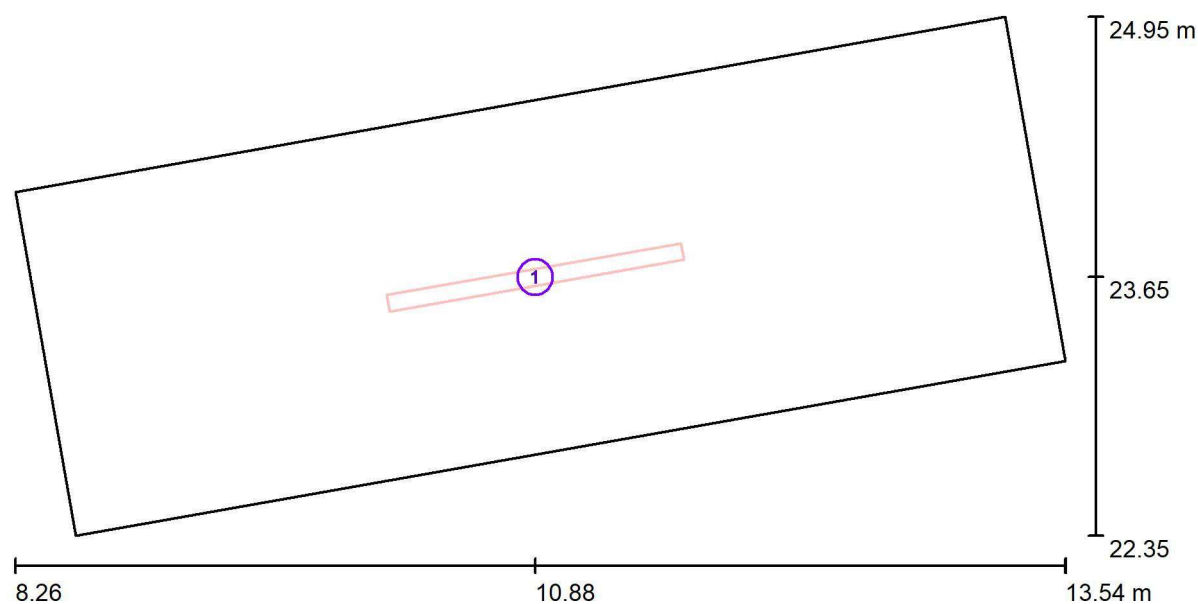
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.11 Technická místnost / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 38

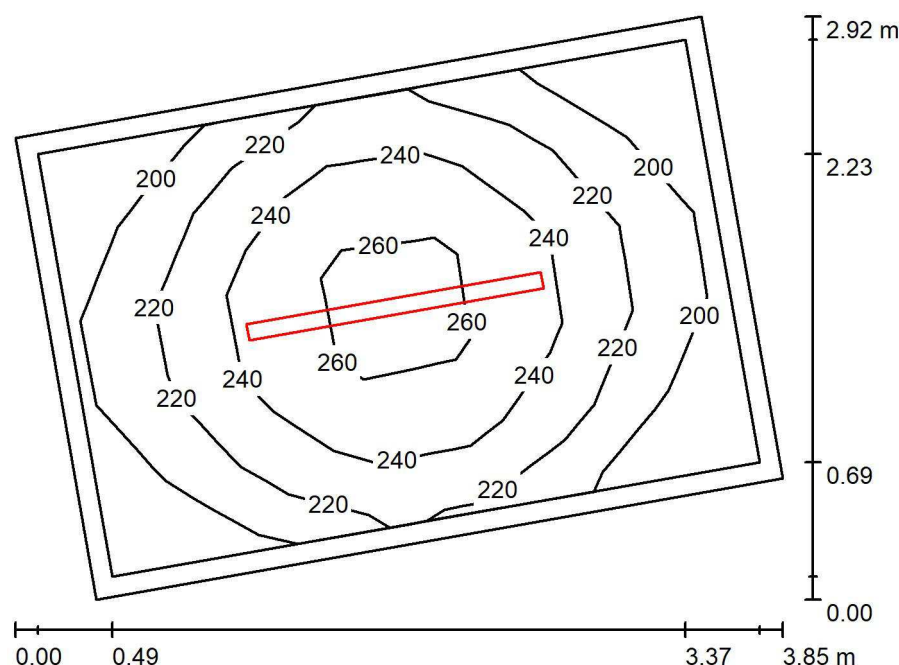
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	LEDVANCE GmbH 4058075541207 DP 1500 46W 840 IP65 GY

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 SmíchovZpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martauss@u1l.cz

## 1.13 Sklad venkovního vybavení / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:38

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	226	181	270	0.798
Podlaha	20	218	157	269	0.717
Strop	70	99	63	711	0.632
Stěny (4)	50	178	90	384	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.010 m  
 Rastr: 7 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.100 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	LEDVANCE GmbH 4058075541207 DP 1500 46W 840 IP65 GY (1.000)	6400	6400	46.0
Celkem:			6400	6400	46.0

Specifický příkon:  $5.59 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $8.22 \text{ m}^2$ )





U1 lighting CZE s.r.o.

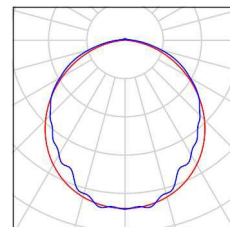
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martaus@u1l.cz

### 1.13 Sklad venkovního vybavení / Kusovník svítidel

1 ks LEDVANCE GmbH 4058075541207 DP 1500  
46W 840 IP65 GY  
C. výrobku: 4058075541207  
Světelný tok (Svítidlo): 6400 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 6400 lm  
Výkon svítidla: 46.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 97  
Kód CIE Flux Code: 47 77 94 97 100  
Osazení: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

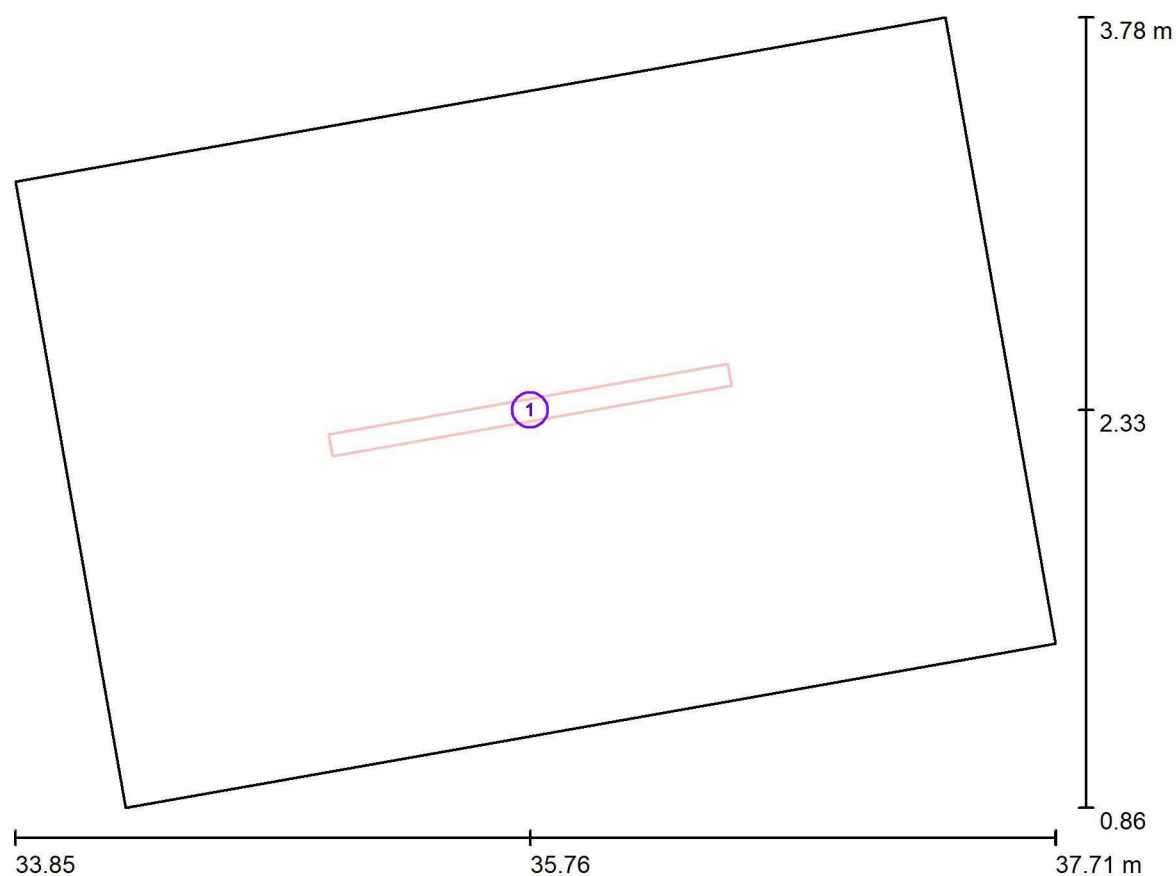
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

### 1.13 Sklad venkovního vybavení / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 28

#### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	LEDVANCE GmbH 4058075541207 DP 1500 46W 840 IP65 GY

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

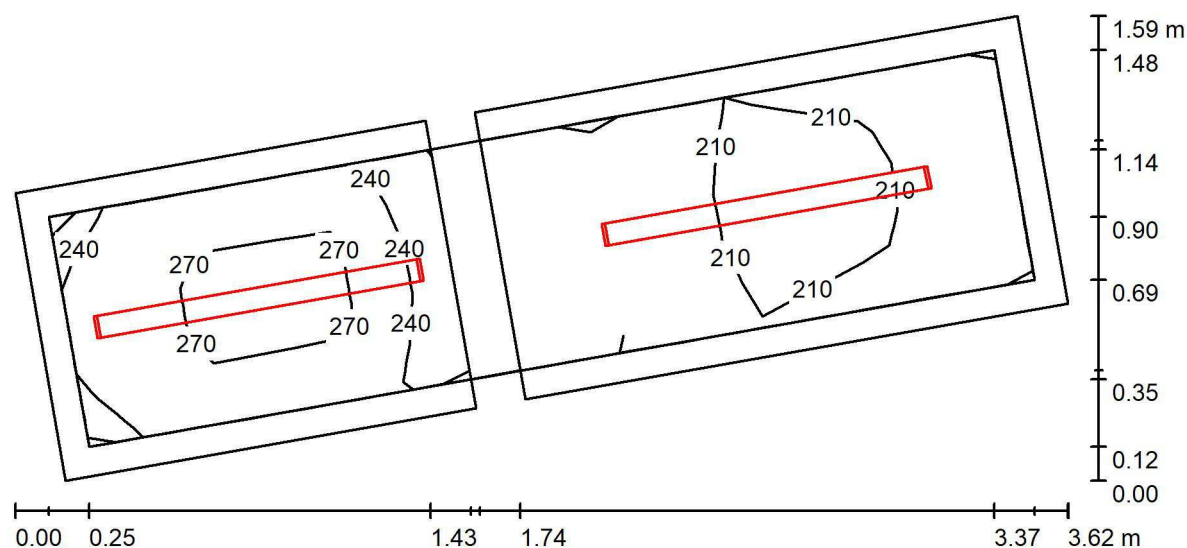
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.12 Hygienické zázemí / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:26

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	229	173	293	0.754
Podlahy (2)	20	130	99	162	/
Strop	70	95	95	96	0.995
Stěny (6)	50	178	49	533	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.750 m  
 Rastr: 7 x 5 Body  
 Okrajová zóna: 0.100 m

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830 (1.000)	2030	2030	16.6
Celkem:			4060	4060	33.2

Specifický příkon:  $9.49 \text{ W/m}^2 = 4.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $3.50 \text{ m}^2$ )



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

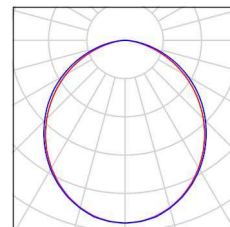
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.12 Hygienické zázemí / Kusovník svítidel

2 ks

Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830  
C. výrobku: Lipo60 - opal; LO  
Světelný tok (Svítidlo): 2030 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 2030 lm  
Výkon svítidla: 16.6 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 50 81 97 100 100  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

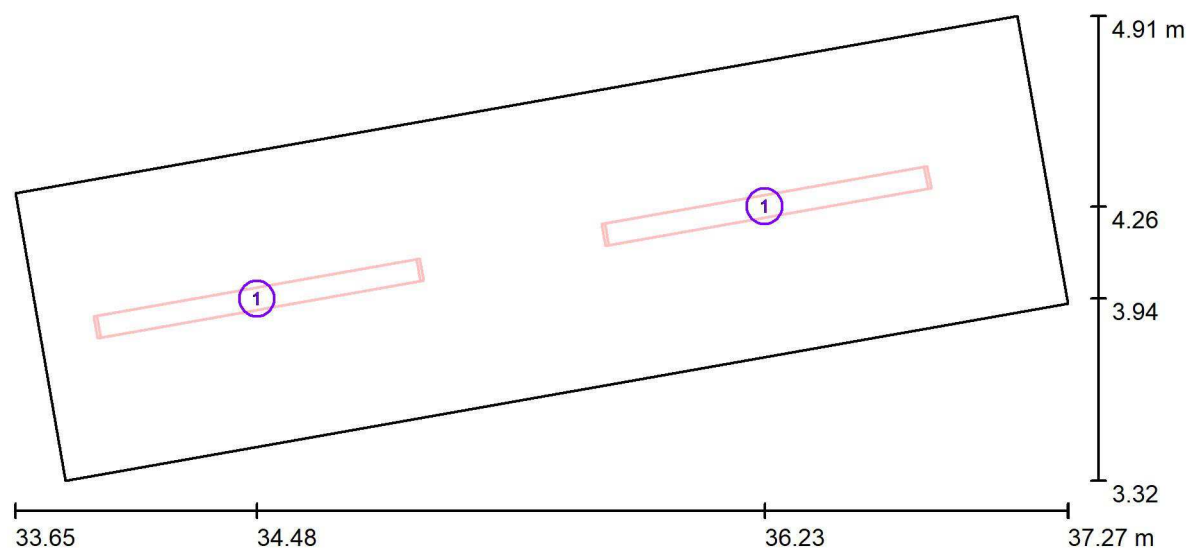
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.12 Hygienické zázemí / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 26

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

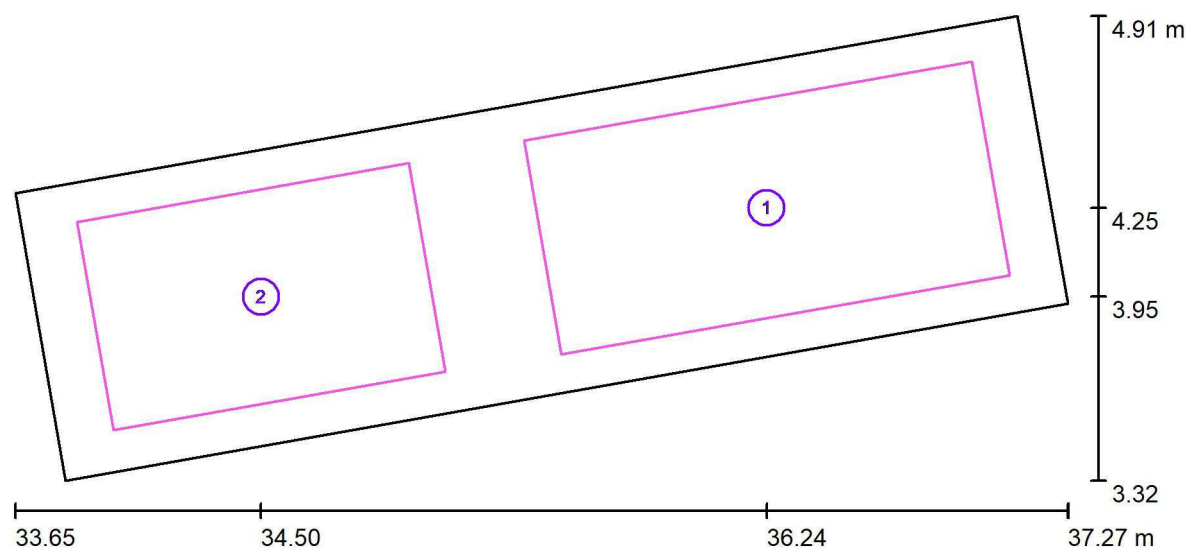
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.12 Hygienické zázemí / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 26

## 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	Předsíň	svisle	16 x 8	207	173	226	0.834	0.763
2	Toaleta	svisle	16 x 16	272	239	292	0.879	0.820

## Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
svisle	2	234	173	292	0.74	0.59



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

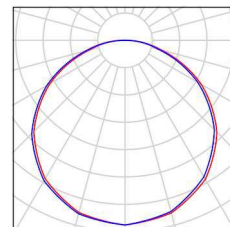
Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.02 Hala\_NO / Kusovník svítidel

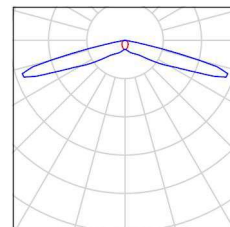
48 ks LEDVANCE GmbH 4058075235984 LS PFM-1000/830/5  
C. výrobku: 4058075235984  
Světelný tok (Svítidlo): 1048 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 1048 lm  
Výkon svítidla: 8.1 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 46 78 95 100 100  
Osazení: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



4 ks TM TECHNOLOGIE 81\_M TM.ONTEC C,D C1H M  
C. výrobku: 81\_M  
Světelný tok (Svítidlo): 0 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 0 lm  
Výkon svítidla: 0.0 W  
Nouzové osvětlení: 353 lm, 8.6 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 30 59 93 100 103  
Osazení: 1 x 010290 1LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

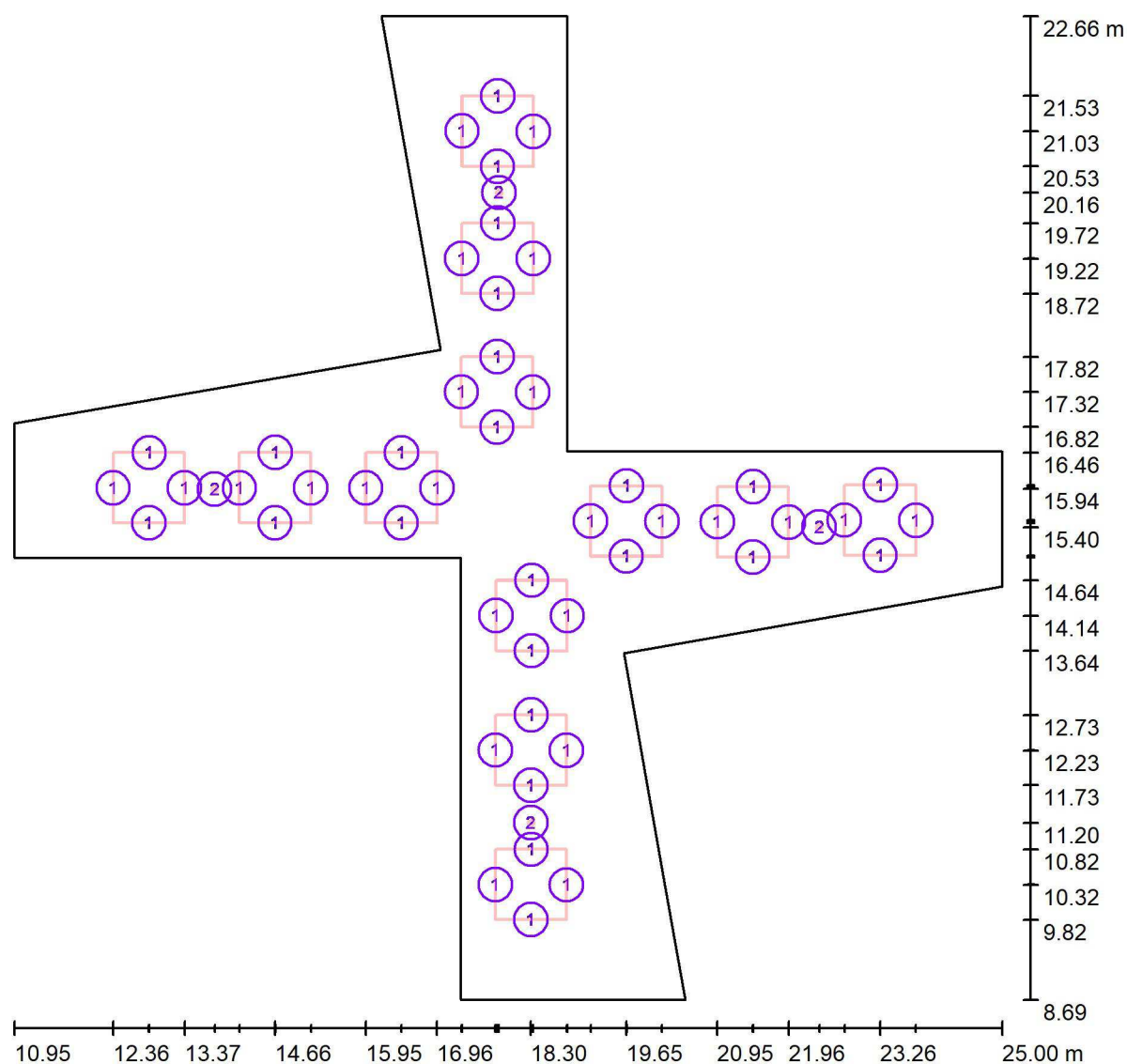
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.02 Hala\_NO / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 101

## Kusovník svítidel

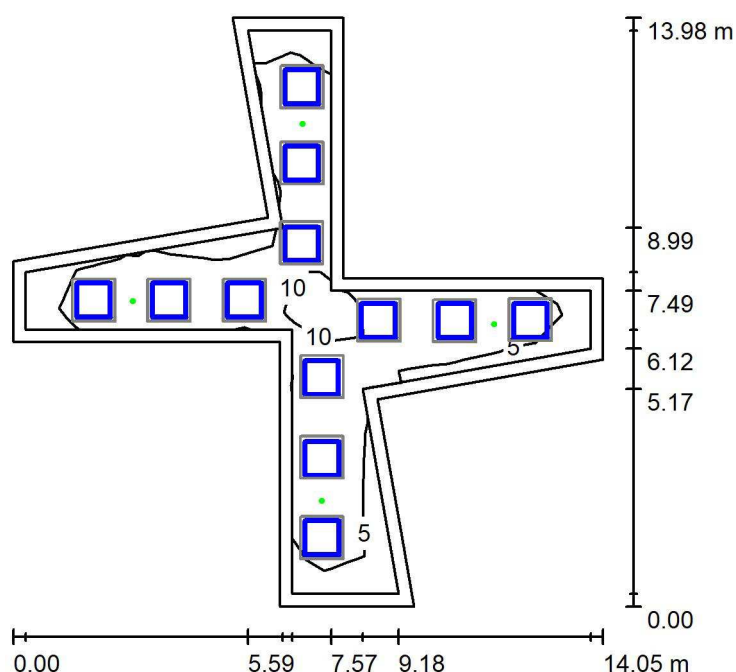
Č.	ks	Označení
1	48	LEDVANCE GmbH 4058075235984 LS PFM-1000/830/5
2	4	TM TECHNOLOGIE 81_M TM.ONTEC C,D C1H M



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 SmíchovZpracovatel Ing. Anna Martaus  
Telefon  
Fax  
e-mail martauss@u1l.cz

## 1.02 Hala\_NO / Světelná scéna NO / Shrnutí



Výška místnosti: 2.740 m, Montážní výška: 2.740 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:180

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	8.10	3.29	17	0.406
Podlaha	20	7.64	1.30	17	0.171
Strop	70	0.01	0.00	0.11	0.009
Stěny (16)	25	4.02	0.06	81	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.005 m  
 Rastr: 11 x 11 Body  
 Okrajová zóna: 0.300 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

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

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	TM TECHNOLOGIE 81_M TM.ONTEC C,D C1H M (1.000)	353	353	8.6
Celkem:			1413	1412	34.4

Specifický příkon:  $0.56 \text{ W/m}^2 = 6.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $61.52 \text{ m}^2$ )

U1 lighting CZE s.r.o.

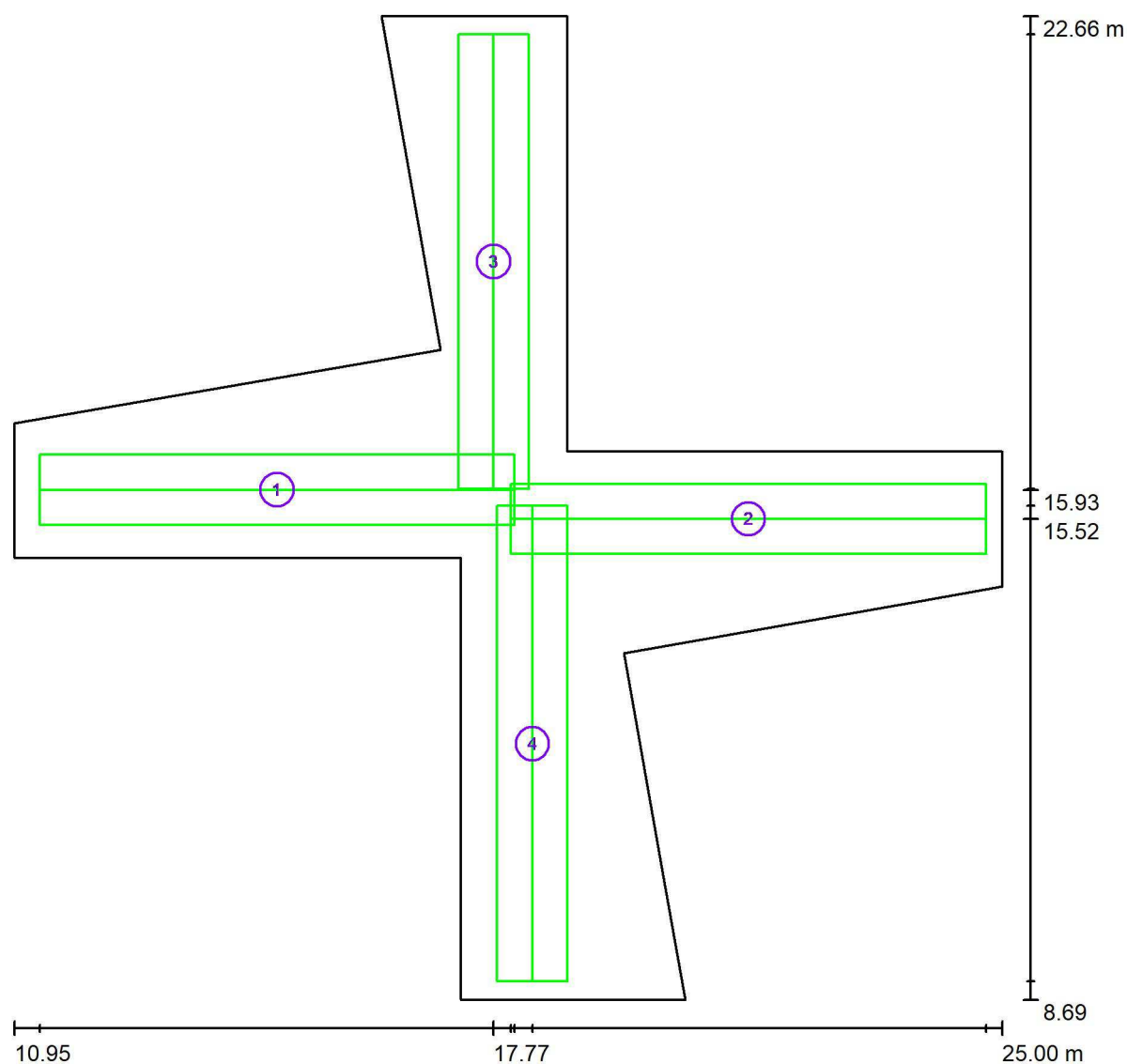
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

**1.02 Hala\_NO / Světelná scéna NO / Záchranné cesty (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 101

**Seznam záchranných cest**

Č.	Označení	Rastr	$E_{\min}$ [lx]	$E_{\min} / E_{\max}$	$E_{\min}$ [lx] (Osa)	$E_{\min} / E_{\max}$ (Osa)
1	Úniková cesta	32 x 128	5.05	0.293	6.44	0.37 (1 : 2.68)
2	Úniková cesta	32 x 128	5.09	0.295	6.45	0.37 (1 : 2.67)
3	Úniková cesta	32 x 128	5.13	0.300	6.61	0.40 (1 : 2.49)
4	Úniková cesta	32 x 128	5.35	0.310	6.71	0.39 (1 : 2.54)

**Shrnutí výsledků:**
 $E_{\min}$ : 5.05 lx,  $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.29,  $E_{\min}$  (Osa): 6.44 lx,  $E_{\min} / E_{\max}$  (Osa): 0.37 (1 : 2.68)

U1 lighting CZE s.r.o.

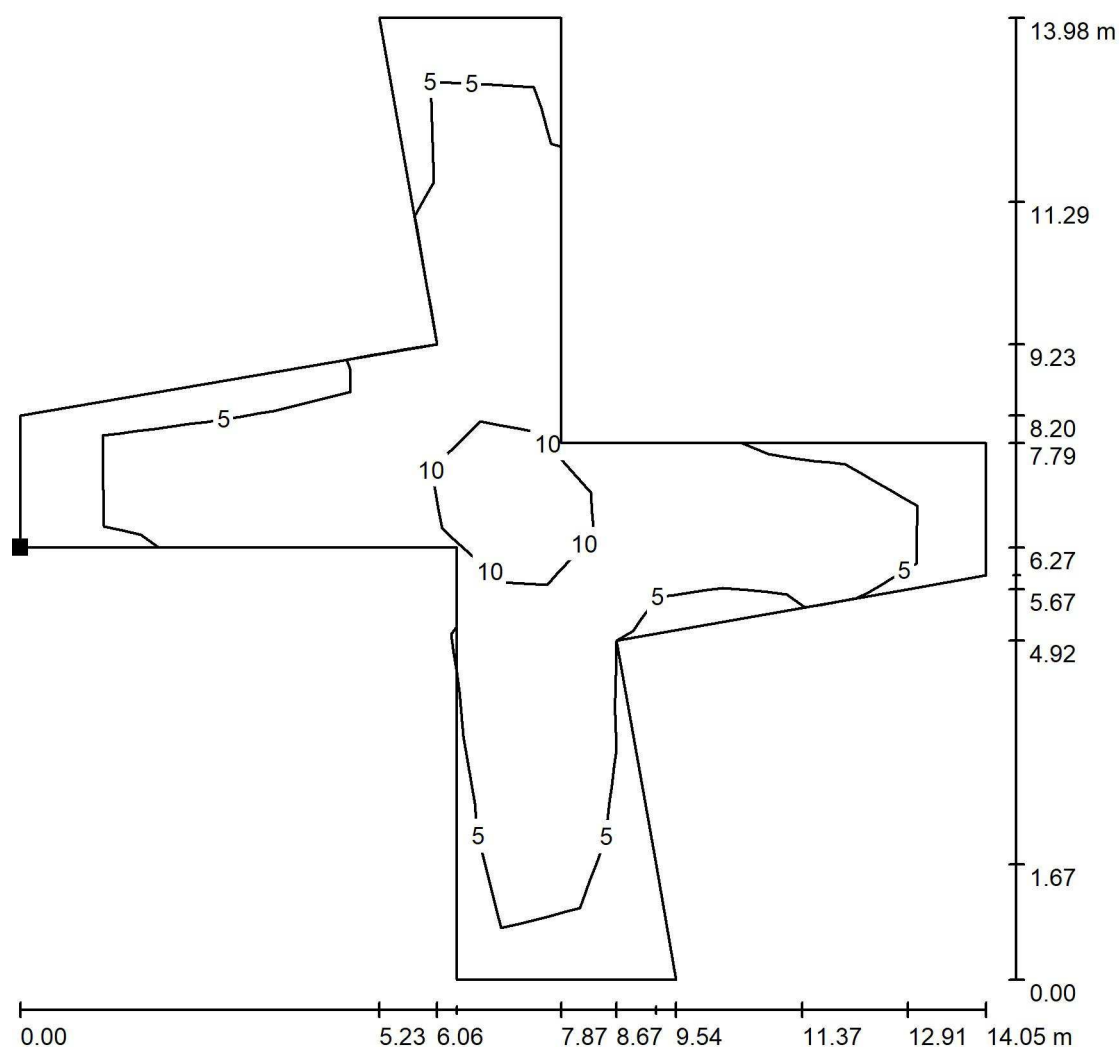
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

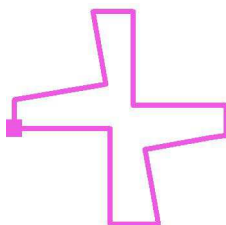
Fax

e-mail martaus@u1l.cz

**1.02 Hala\_NO / Světelná scéna NO / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 110

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(10.950 m, 14.961 m, 0.000 m)



Rastr: 11 x 11 Body

 $E_m$  [lx]  
7.67

 $E_{min}$  [lx]  
1.83

 $E_{max}$  [lx]  
17

 $E_{min} / E_m$   
0.239

 $E_{min} / E_{max}$   
0.106



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

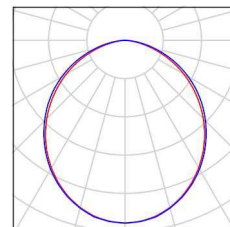
Telefon

Fax

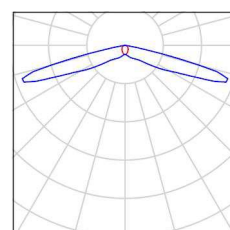
e-mail martaus@u1l.cz

## 1.01 Vstupní hala\_NO / Kusovník svítidel

7 ks      Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830      Obrázek svítidla najdete  
C. výrobku: Lipo60 - opal; LO      v našem katalogu  
Světelný tok (Svítidlo): 2030 lm      svítidel.  
Světelný tok (Zdroje:): 2030 lm  
Výkon svítidla: 16.6 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 50 81 97 100 100  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



1 ks      TM TECHNOLOGIE 81\_M TM.ONTEC C,D C1H      Obrázek svítidla najdete  
M      v našem katalogu  
C. výrobku: 81\_M      svítidel.  
Světelný tok (Svítidlo): 0 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 0 lm  
Výkon svítidla: 0.0 W  
Nouzové osvětlení: 353 lm, 8.6 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 30 59 93 100 103  
Osazení: 1 x 010290 1LED (Opravný faktor 1.000).





U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

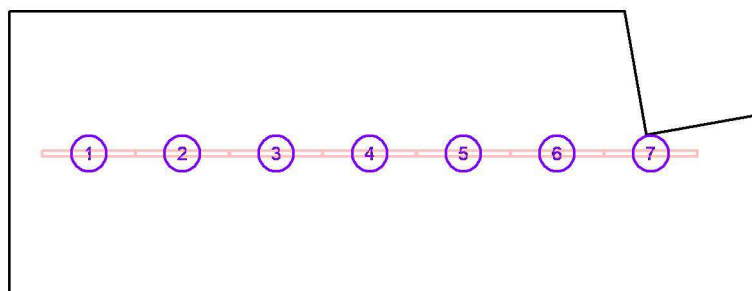
Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.01 Vstupní hala\_NO / Svítidla (seznam souřadnic)

**Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830**

2030 lm, 16.6 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	2.480	16.361	2.500	0.0	0.0	90.0
2	3.631	16.361	2.500	0.0	0.0	90.0
3	4.782	16.361	2.500	0.0	0.0	90.0
4	5.933	16.361	2.500	0.0	0.0	90.0
5	7.084	16.361	2.500	0.0	0.0	90.0
6	8.235	16.361	2.500	0.0	0.0	90.0
7	9.386	16.361	2.500	0.0	0.0	90.0



U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

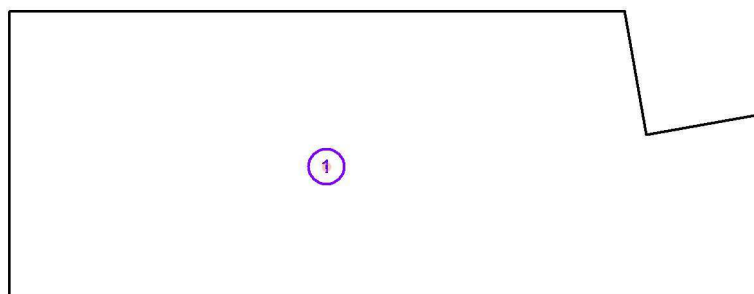
Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

**1.01 Vstupní hala\_NO / Svítidla (seznam souřadnic)****TM TECHNOLOGIE 81\_M TM.ONTEC C,D C1H M**

0 lm, 0.0 W, (Nouzové osvětlení: 353 lm, 8.6 W), 1 x 1 x 010290 1LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	5.400	16.200	2.500	0.0	0.0	-90.0

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

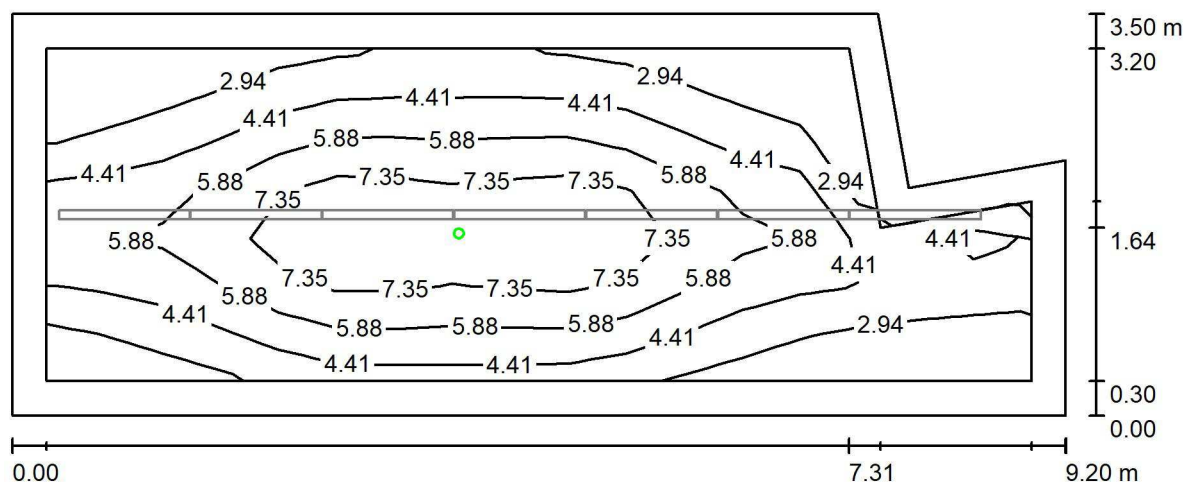
Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

## 1.01 Vstupní hala\_NO / Světelná scéna NO / Shrnutí



Výška místnosti: 2.500 m, Montážní výška: 2.500 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:66

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	4.96	1.52	8.88	0.306
Podlaha	20	4.38	0.00	9.08	0.000
Strop	70	0.00	0.00	0.10	0.000
Stěny (6)	21	2.10	0.00	33	/

**Uživatelská úroveň:**

Výška: 0.005 m  
 Rastr: 17 x 7 Body  
 Okrajová zóna: 0.300 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

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

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	TM TECHNOLOGIE 81_M TM.ONTEC C,D C1H M (1.000)	353	353	8.6
Celkem:			353	353	8.6

Specifický příkon:  $0.29 \text{ W/m}^2 = 5.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $30.08 \text{ m}^2$ )

U1 lighting CZE s.r.o.

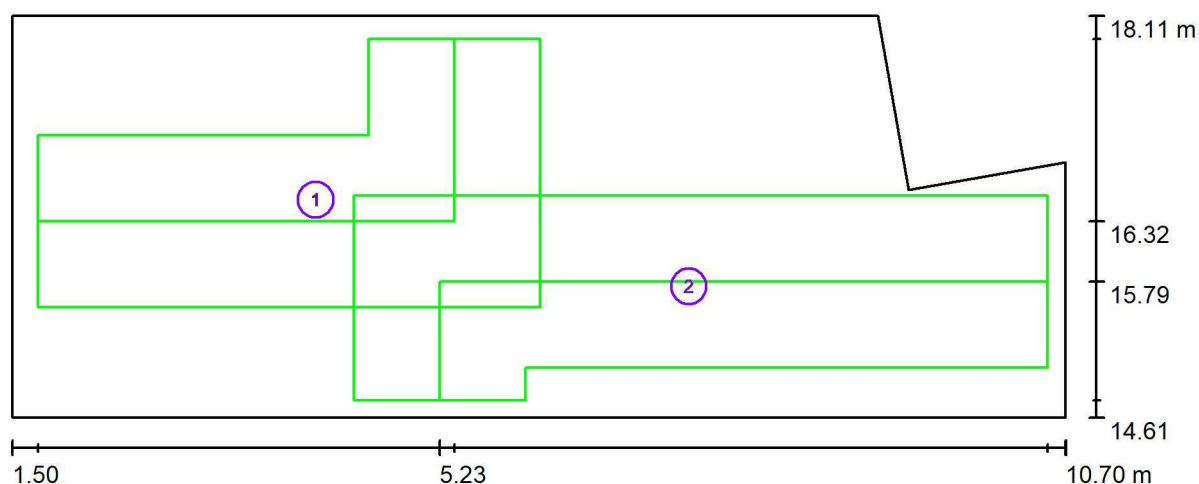
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

Fax

e-mail martaus@u1l.cz

**1.01 Vstupní hala\_NO / Světelná scéna NO / Záchranné cesty (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 66

**Seznam záchranných cest**

Č.	Označení	Rastr	$E_{\min}$ [lx]	$E_{\min} / E_{\max}$	$E_{\min}$ [lx] (Osa)	$E_{\min} / E_{\max}$ (Osa)
1	Úniková cesta	128 x 64	2.53	0.278	2.98	0.33 (1 : 3.00)
2	Úniková cesta	32 x 64	1.34	0.148	3.75	0.47 (1 : 2.15)

**Shrnutí výsledků:**
 $E_{\min}$ : 1.34 lx,  $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.15,  $E_{\min}$  (Osa): 2.98 lx,  $E_{\min} / E_{\max}$  (Osa): 0.33 (1 : 3.00)



U1 lighting CZE s.r.o.

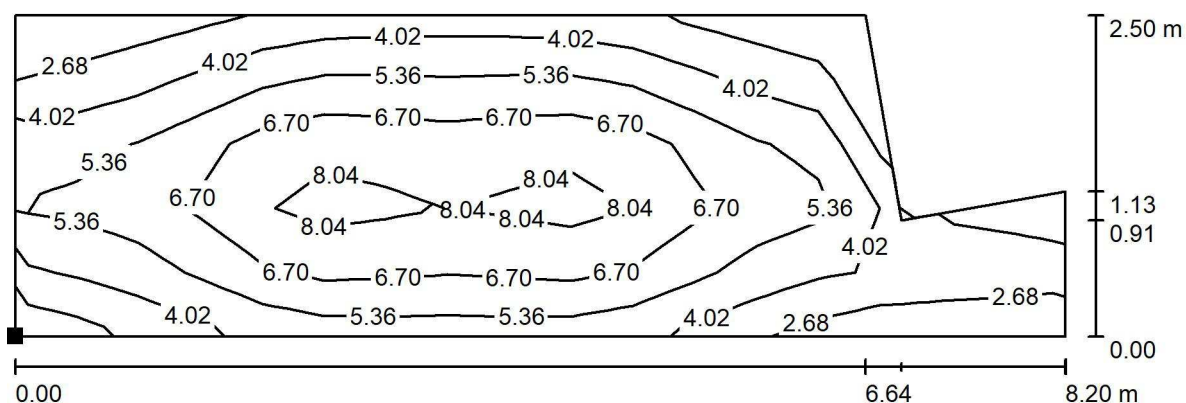
Na Valentince 3336/4  
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus

Telefon

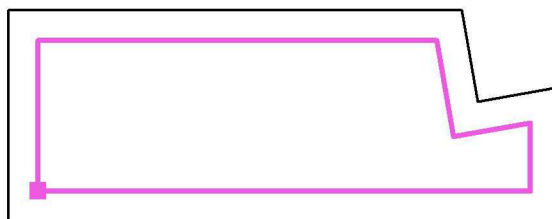
Fax

e-mail martaus@u1l.cz

**1.01 Vstupní hala\_NO / Světelná scéna NO / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)**

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(2.000 m, 15.111 m, 0.000 m)

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 59



Rastr: 17 x 5 Body

 $E_m$  [lx]  
5.46

 $E_{min}$  [lx]  
2.10

 $E_{max}$  [lx]  
8.78

 $E_{min} / E_m$   
0.384

 $E_{min} / E_{max}$   
0.239