±0,000 = 294,30 m n.m., Bpv, JTSK

Výškový systém: Bpv
Souřadnicový systém: S-JTSK

D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
D.1.4.g - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY A BLESKOSVODŮ

Investor: TURNOV	**MĚSTO TURNOV** Antonína Dvořáka 335 511 01 Turnov
Objednatel: brex	**BREX, spol. s r.o.** Karlovská 205 460 10 Liberec XXII - Horní Suchá
Zhotovitel: Valbek	**Valbek, spol. s r.o.** Vaňurova 505/17 460 07 Liberec 3

Sipro projekce elektro	**Vypracoval**	Ing. J. Štekr		**Zak. číslo**	**22LI71008**
	Tech. kontrola	Ing. V. Jelínek		**Datum**	**09/2023**
	Zodp. projektant	Ing. V. Jelínek		**Stupeň**	DUSP
	Akce **PŘÍSTAVBA** **WALDORFSKÉ MŠ TURNOV**			**Počet formátů**	72 x A4
				Měřítko	- - -
				Č. přílohy	**Paré**
Zhotovitel: Sipro Hrnčířská 2456 470 01 Česká Lípa	**Příloha** **VÝPOČET OSVĚTLENÍ**			**001.2**	

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

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

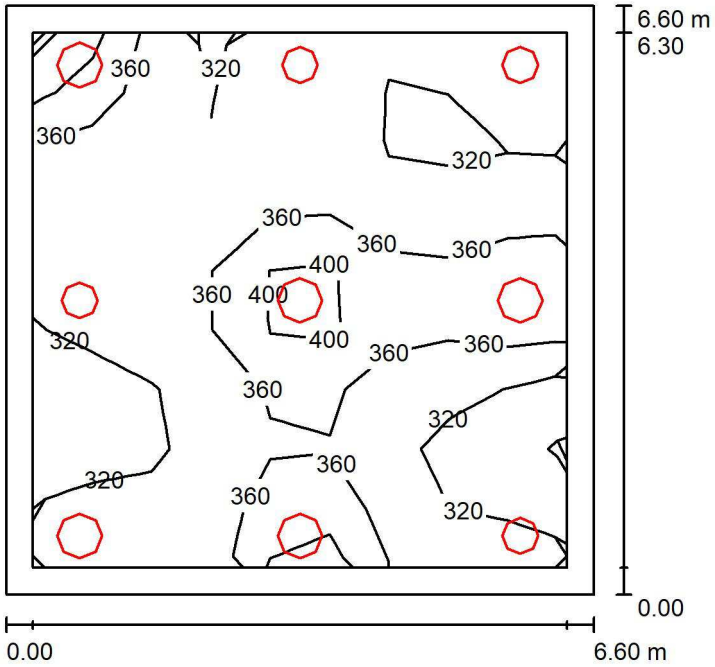
Záchranné cesty (přehled výsledků) 71
Plochy místnosti
Protipaniková plocha 1
Isolinie (E, kolmo) 72

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 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.800 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.75 Hodnoty v Lux, Měřítko 1:85

Plocha	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (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	Celkem: 39798	297.3

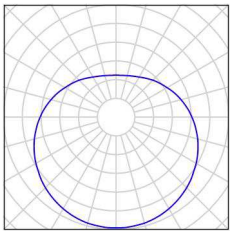
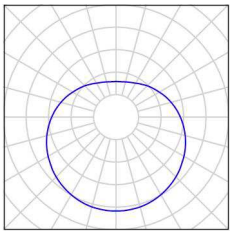
Specifický příkon: 6.83 W/m² = 2.00 W/m²/100 lx (Základní plocha: 43.56 m²)

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

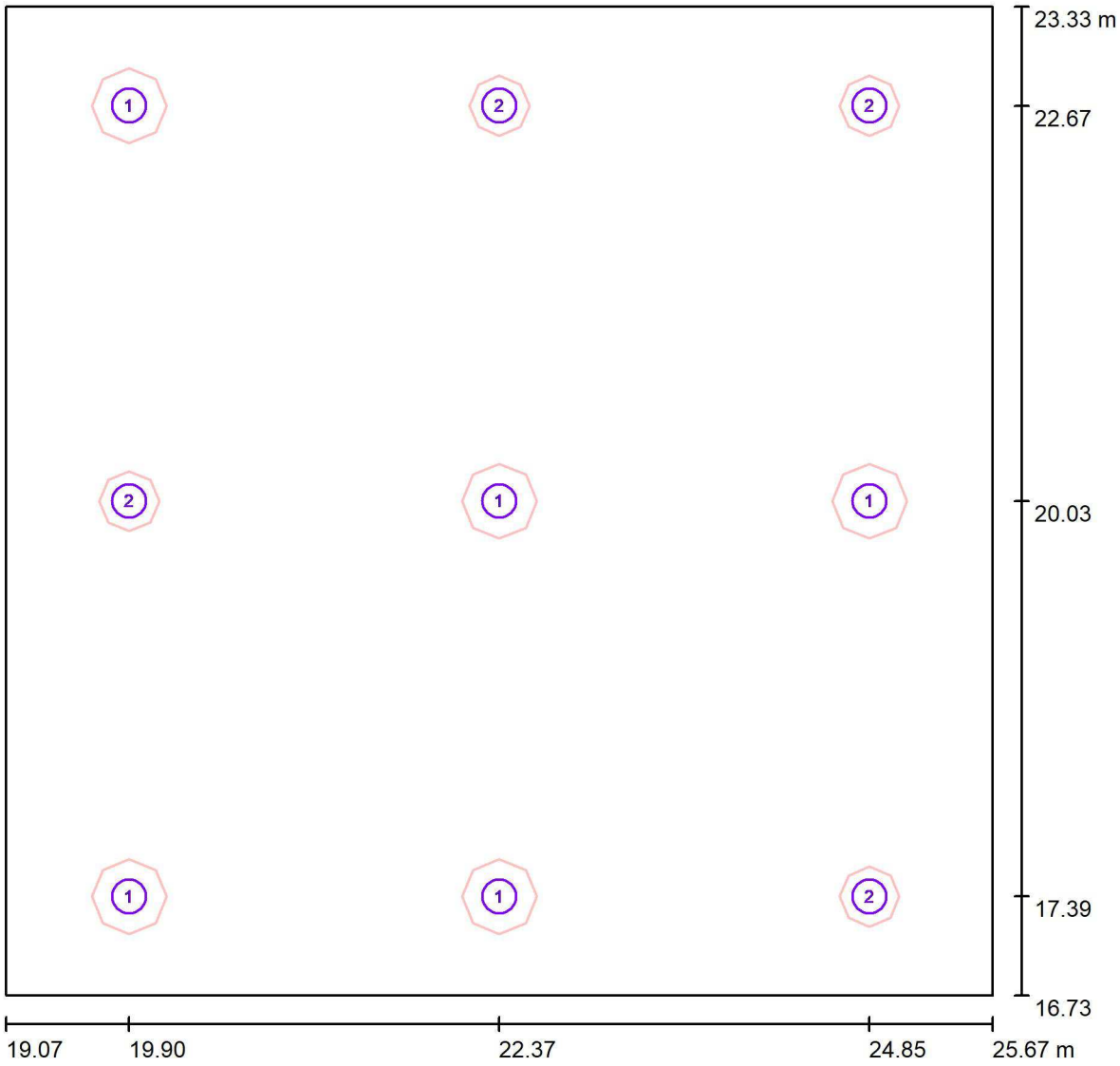
5 ks	Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED C. výrobku: ZK.P1.500.X PE Světelný tok (Svítidlo): 5086 lm Světelný tok (Zdroje:): 5086 lm Výkon svítidla: 38.5 W Klasifikace svítidel dle CIE: 61 Kód CIE Flux Code: 29 55 78 61 100 Osazení: 1 x LED G5 (Opravný faktor 1.000).	Obrázek svítidla najdete v našem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

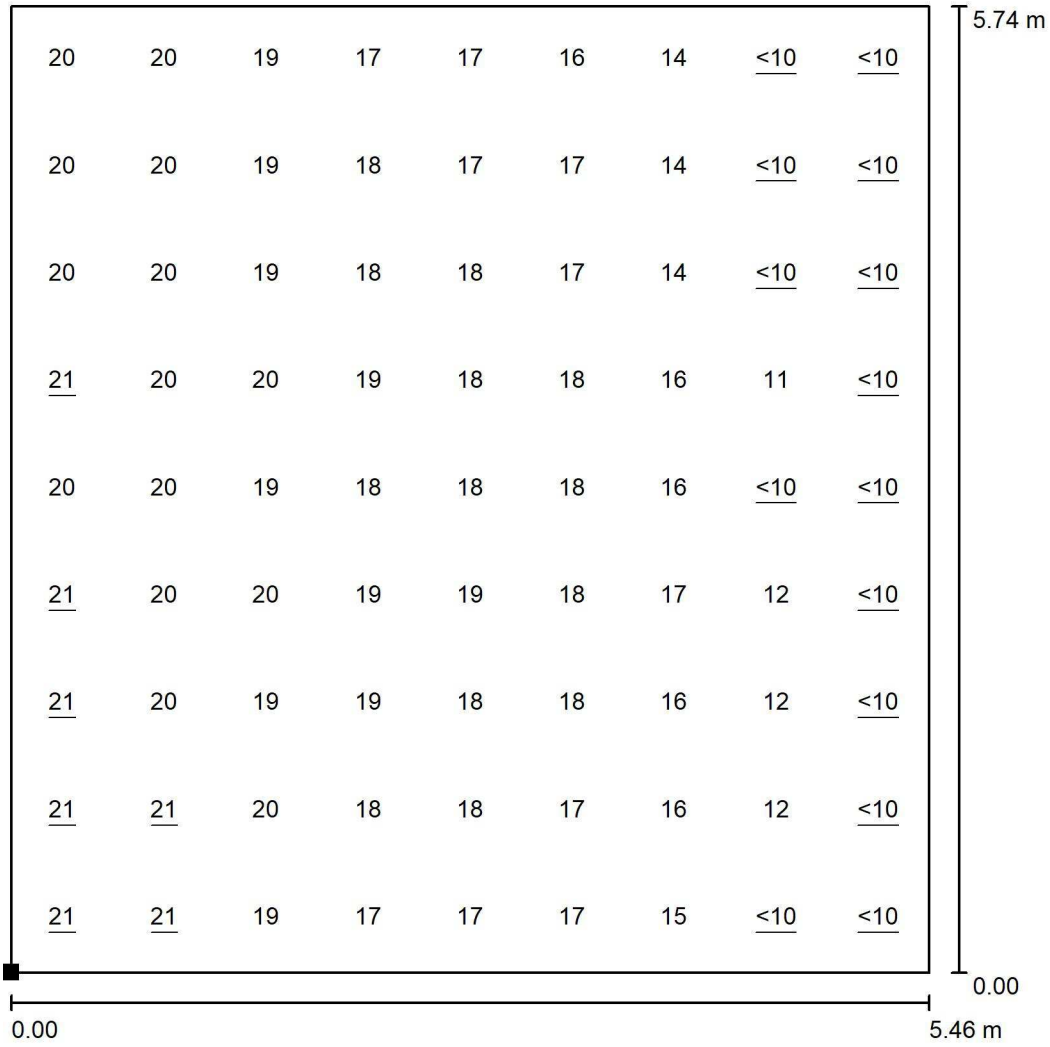
Č.	ks	Označení
1	5	Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED
2	4	Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

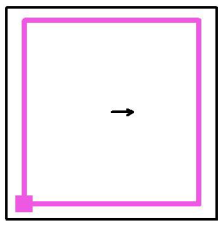
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

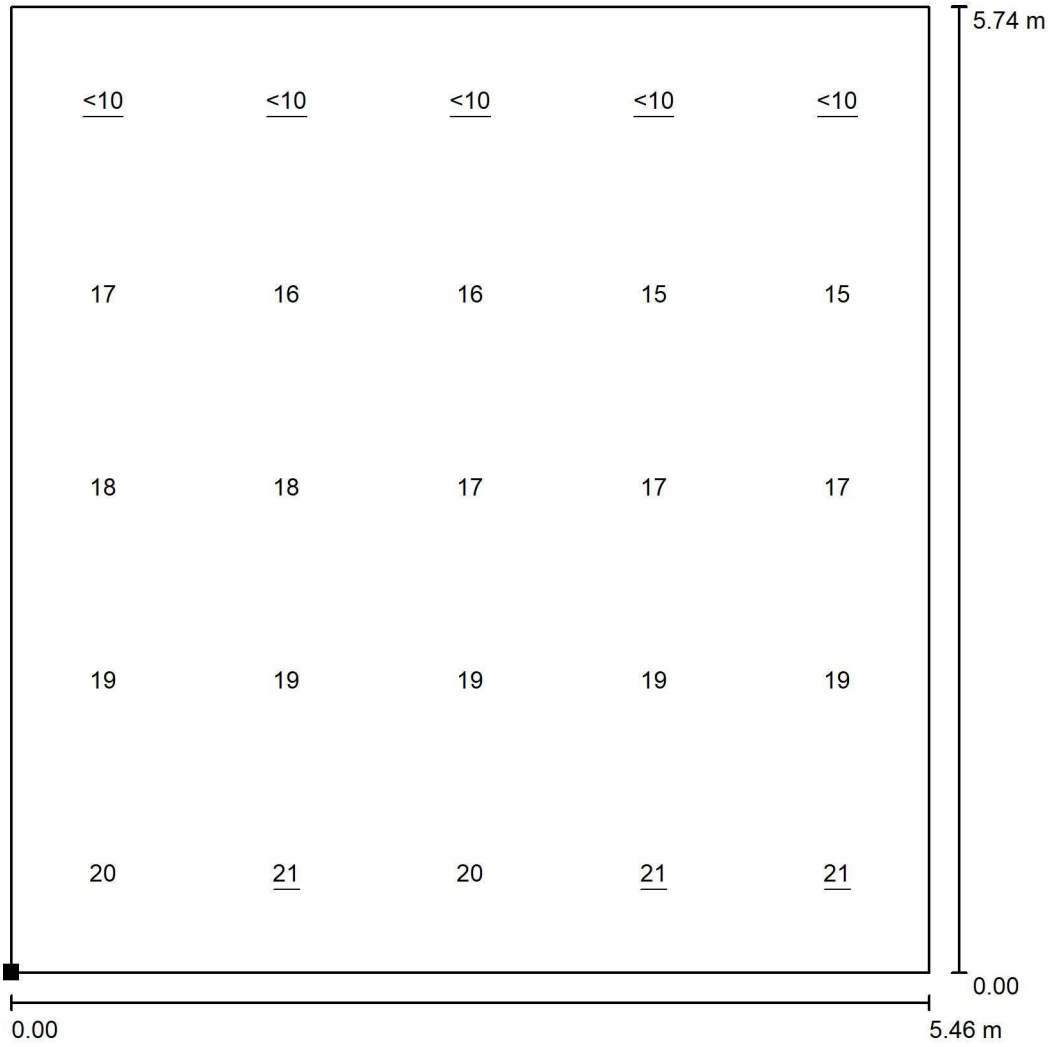
Min	Max
/	21

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

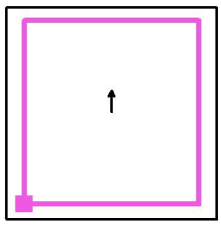
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

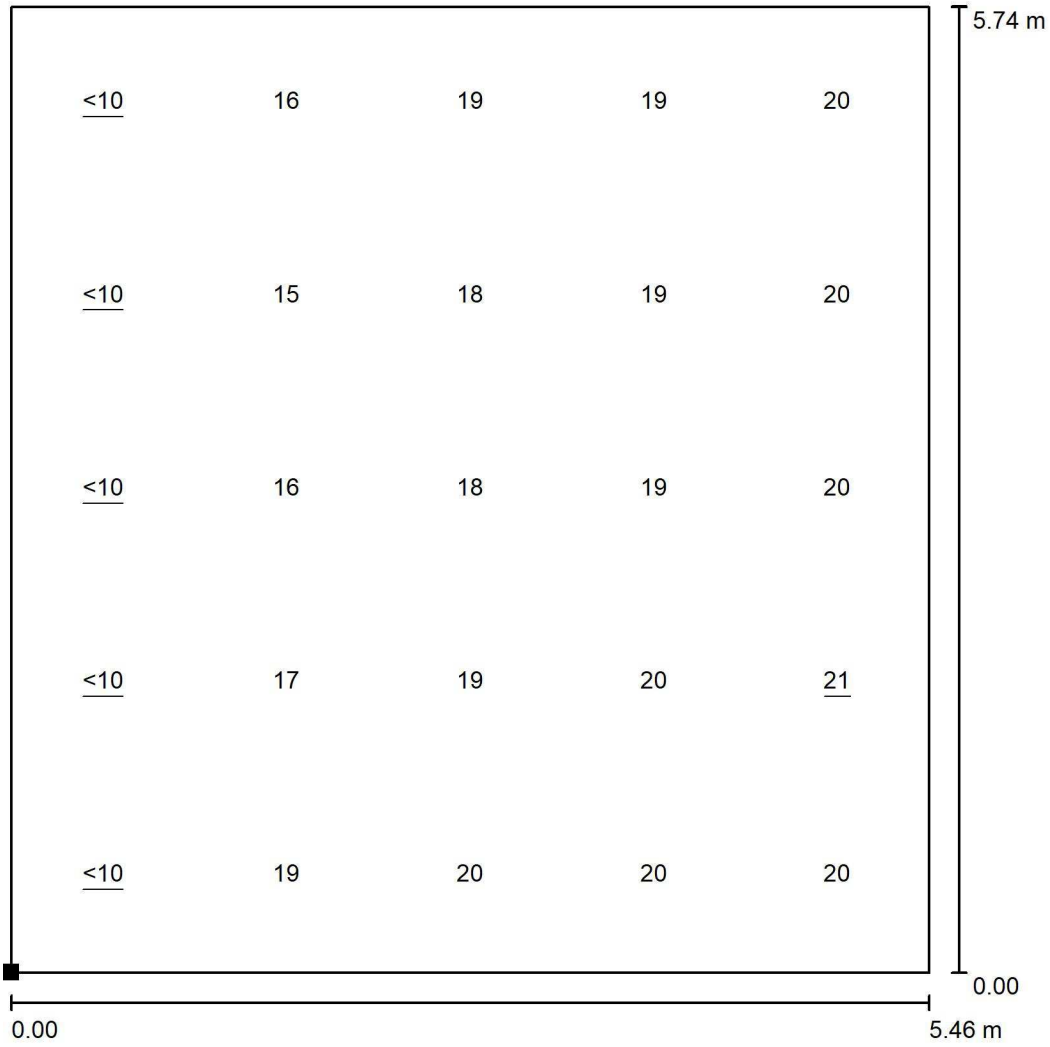
Min	Max
/	21

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

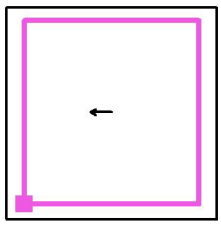
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

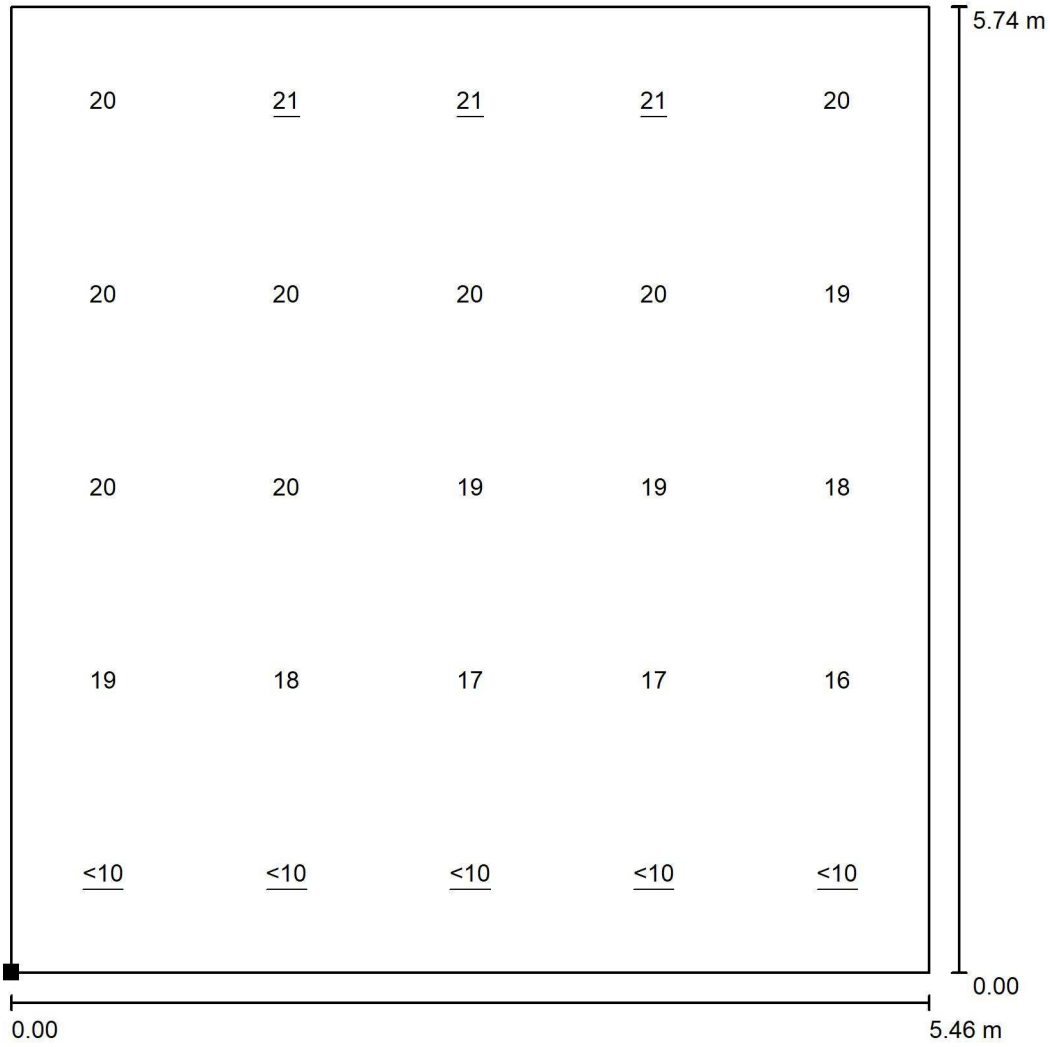
Min	Max
/	21

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

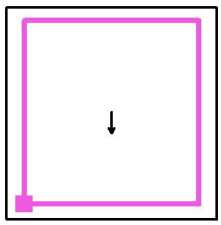
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

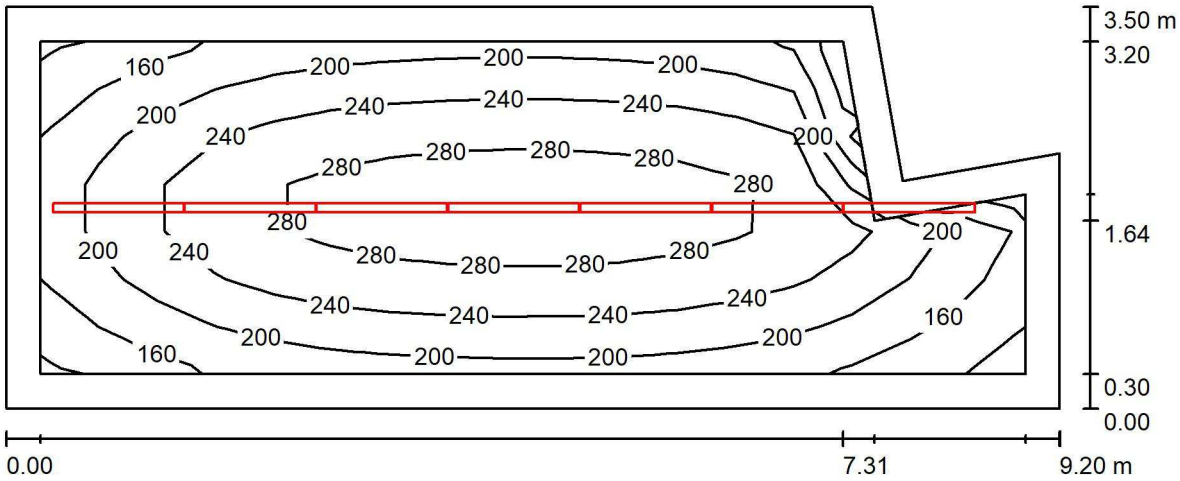
Min	Max
/	21

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	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830 (1.000)	2030	2030	16.6
			Celkem: 14210	Celkem: 14210	116.2

Specifický příkon: 3.86 W/m² = 1.68 W/m²/100 lx (Základní plocha: 30.08 m²)

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

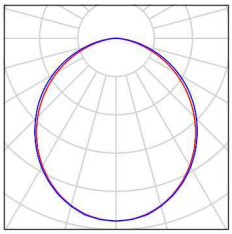
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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.

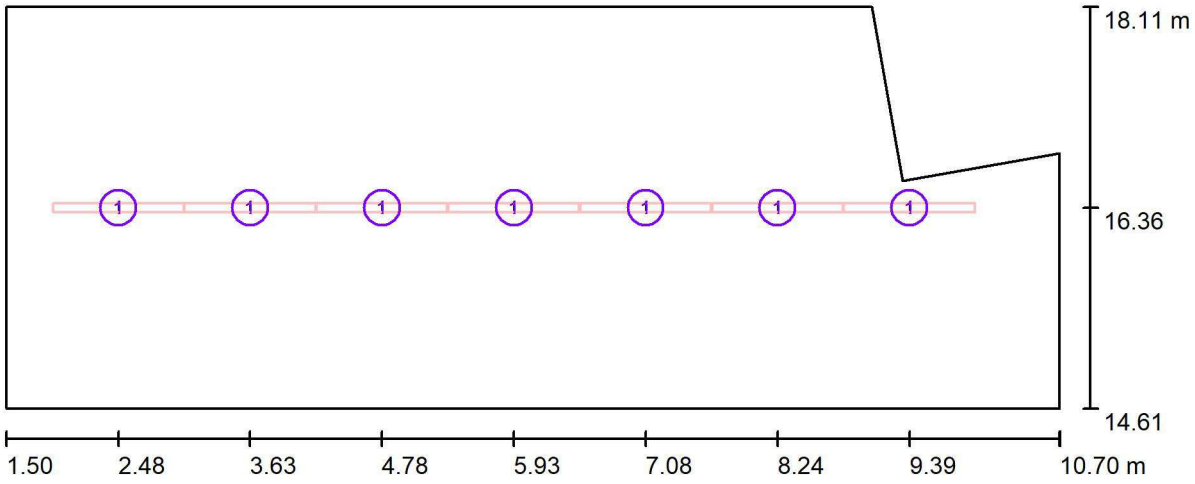


U1 lighting CZE s.r.o.

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

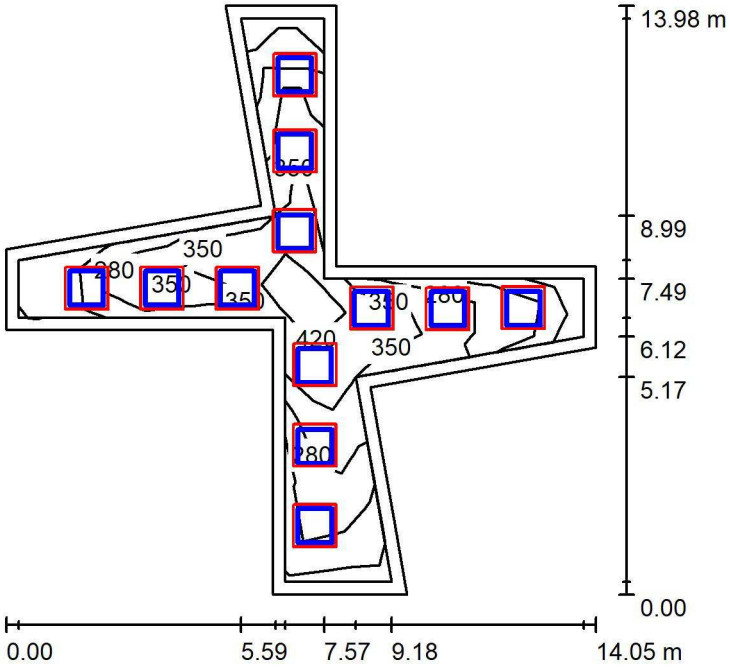
Č.	ks	Označení
1	7	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.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	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	48	LEDVANCE GmbH 4058075235984 LS PFM-1000/830/5 (1.000)	1048	1048	8.1
			Celkem: 50290	Celkem: 50304	387.1

Specifický příkon: 6.29 W/m² = 1.95 W/m²/100 lx (Základní plocha: 61.52 m²)

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

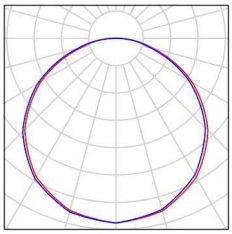
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

1.02 Hala / 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.

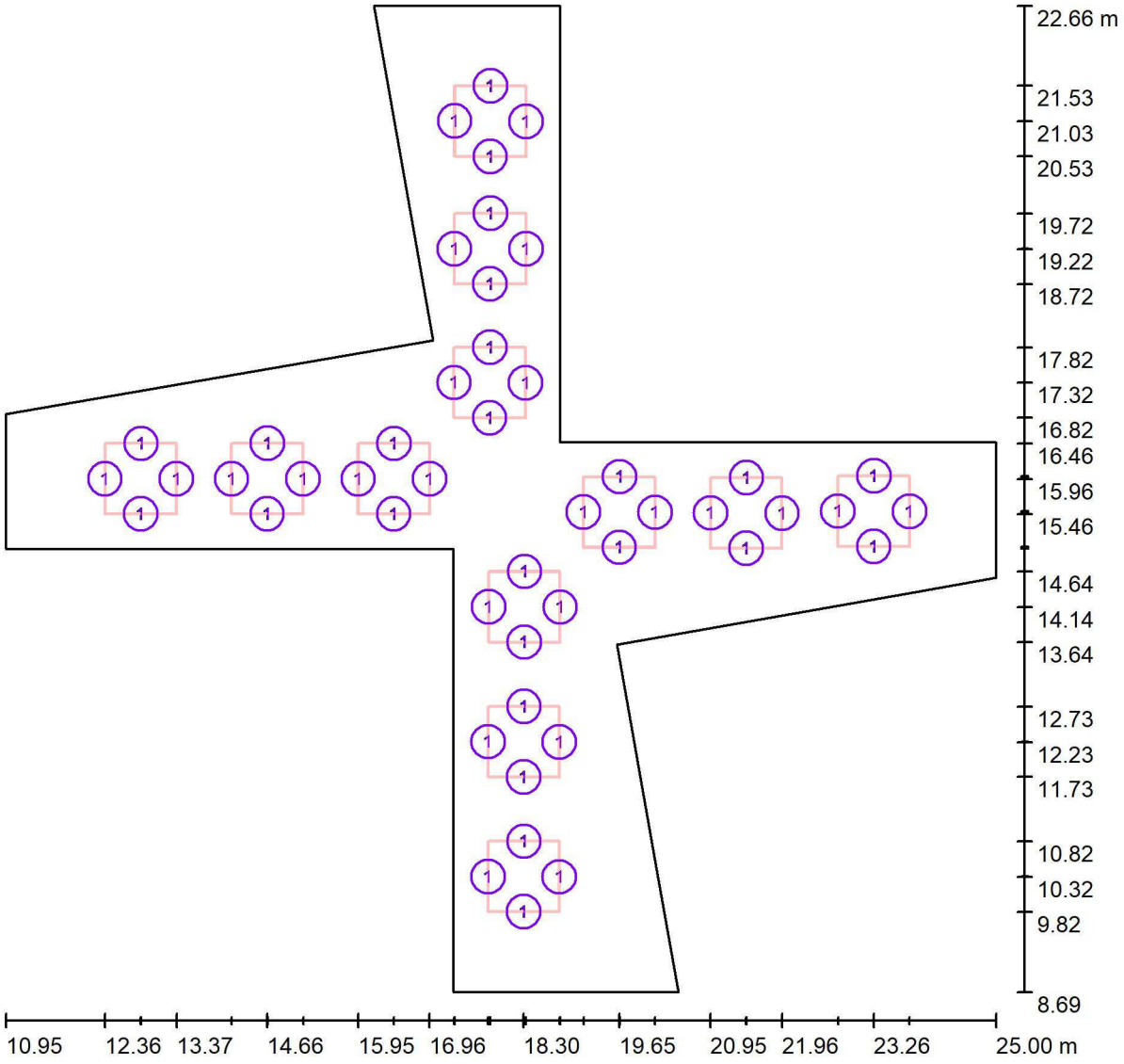


U1 lighting CZE s.r.o.

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

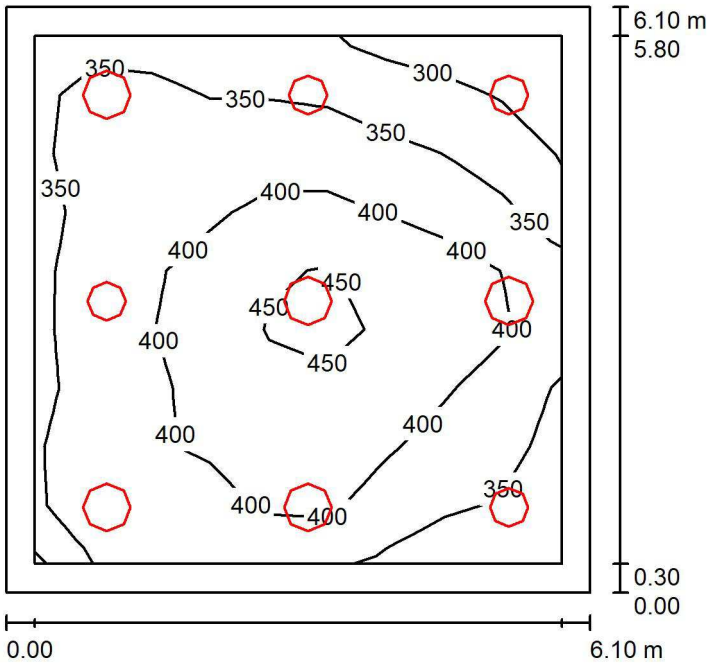
Č.	ks	Označení
1	48	LEDVANCE GmbH 4058075235984 LS PFM-1000/830/5

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@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	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (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	Celkem: 39798	297.3

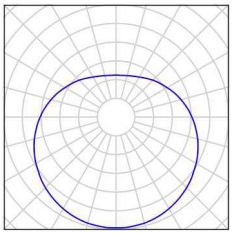
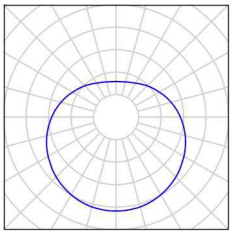
Specifický příkon: 7.99 W/m² = 2.11 W/m²/100 lx (Základní plocha: 37.21 m²)

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

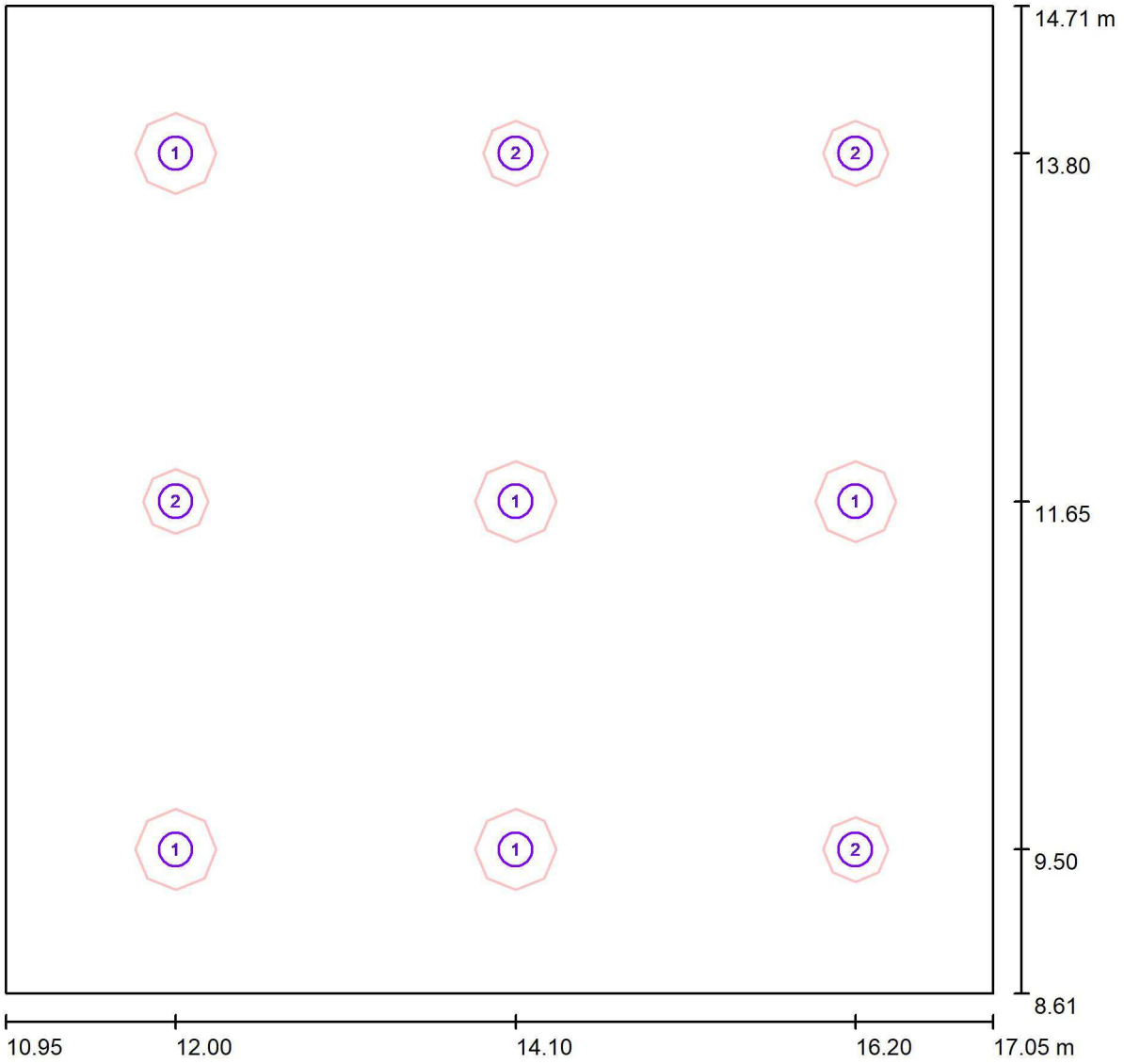
5 ks	Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED C. výrobku: ZK.P1.500.X PE Světelný tok (Svítidlo): 5086 lm Světelný tok (Zdroje:): 5086 lm Výkon svítidla: 38.5 W Klasifikace svítidel dle CIE: 61 Kód CIE Flux Code: 29 55 78 61 100 Osazení: 1 x LED G5 (Opravný faktor 1.000).	Obrázek svítidla najdete v našem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

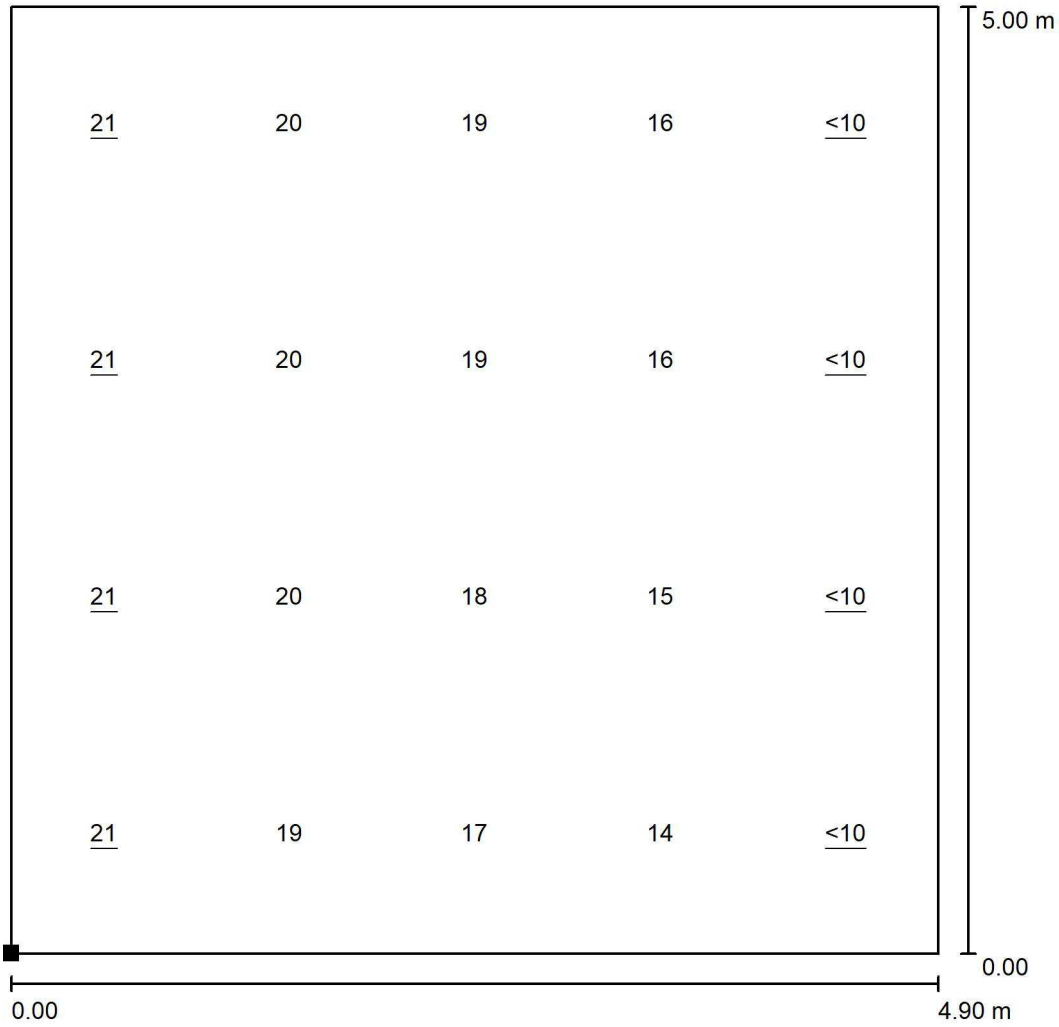
Č.	ks	Označení
1	5	Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED
2	4	Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

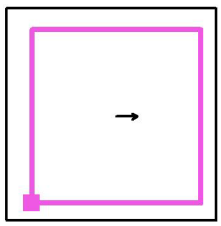
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

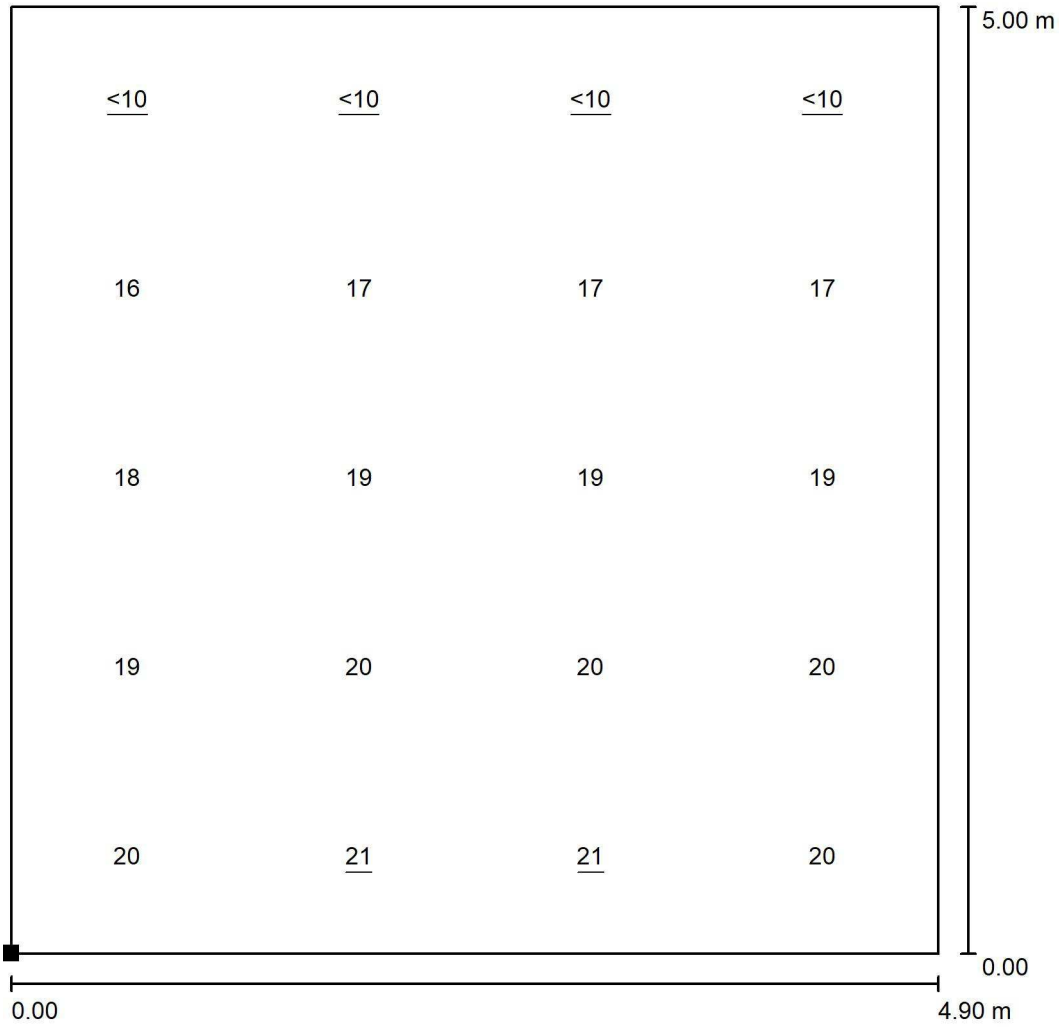
Min	Max
/	21

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

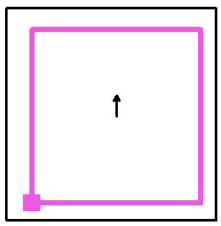
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

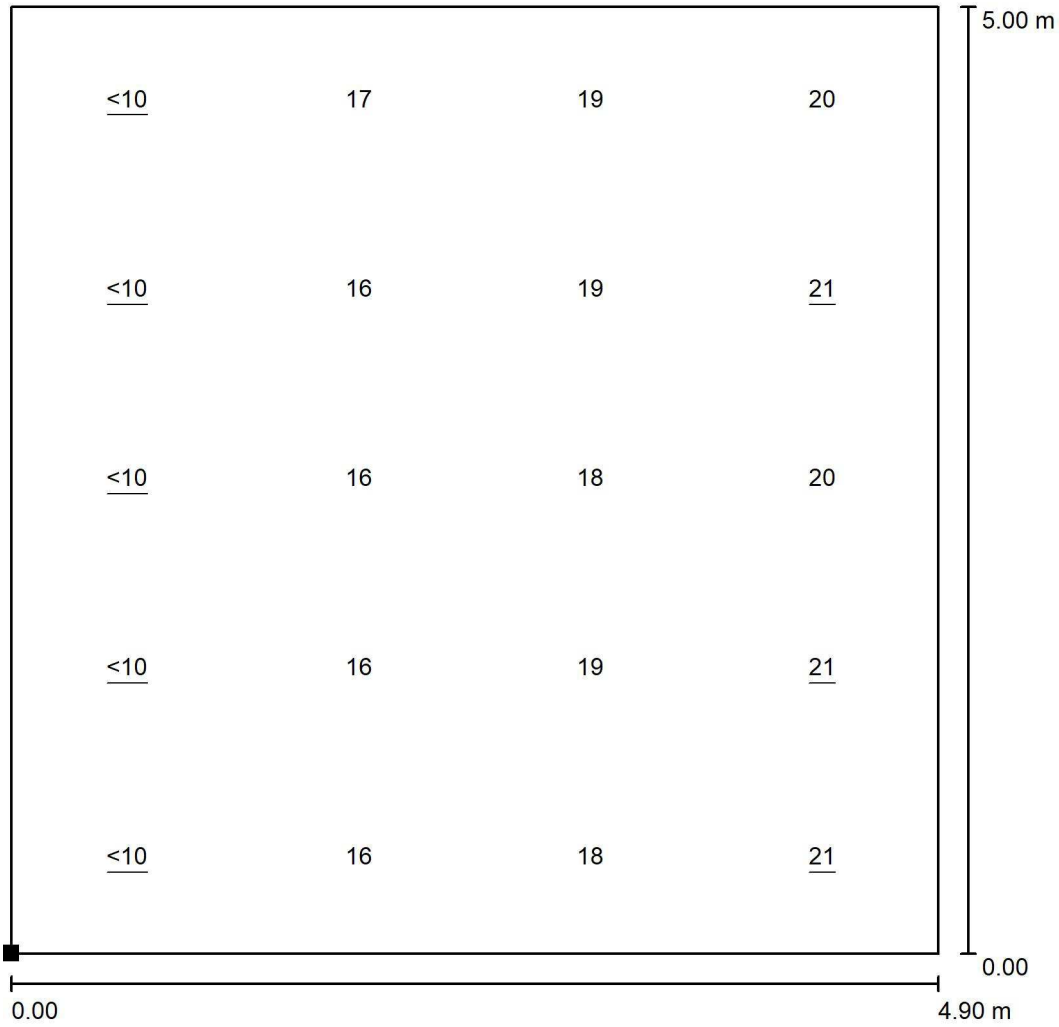
Min	Max
/	21

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

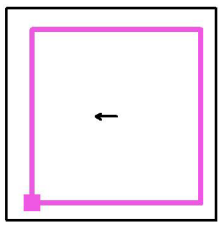
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

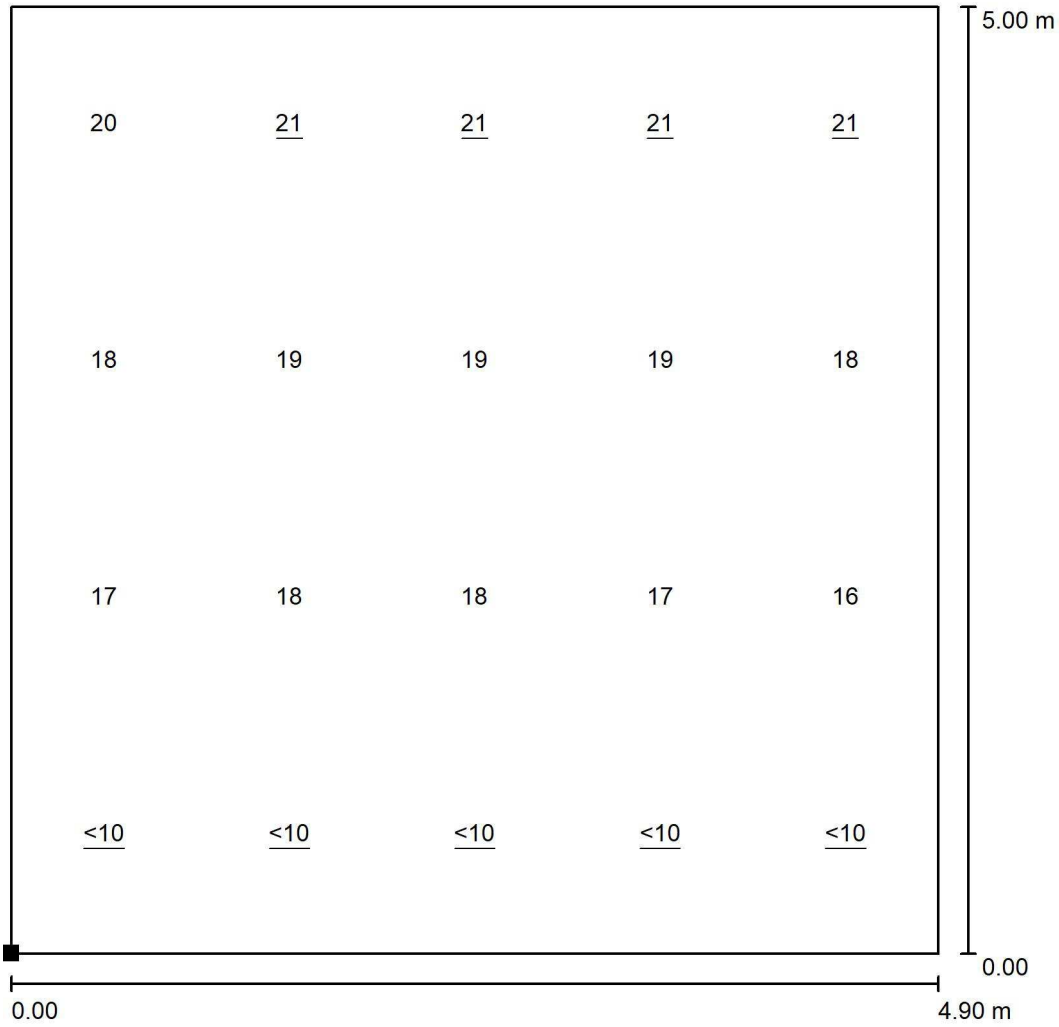
Min	Max
/	21

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

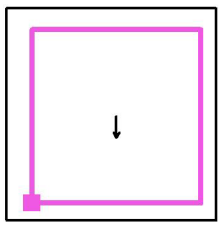
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

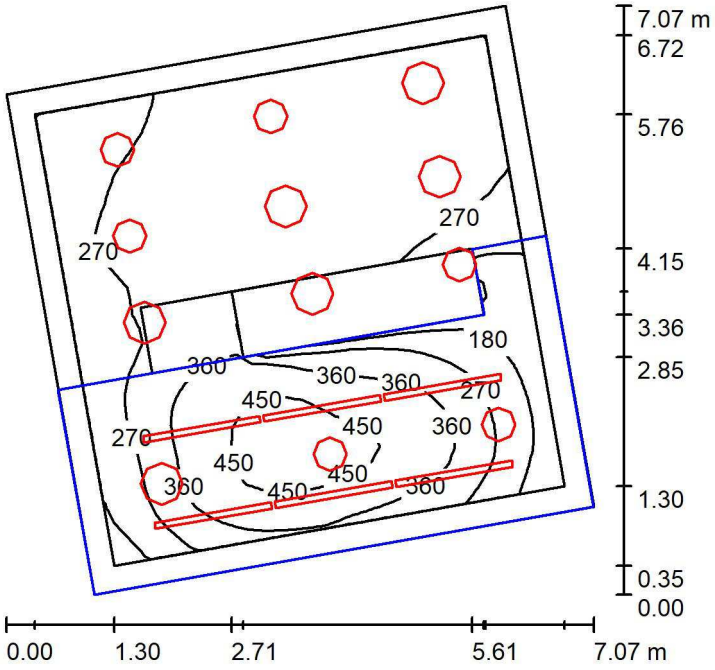
Min	Max
/	21

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel 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	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (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 Celkem:	58848	447.0

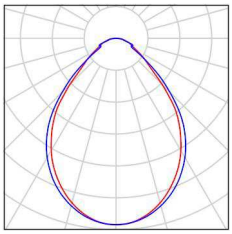
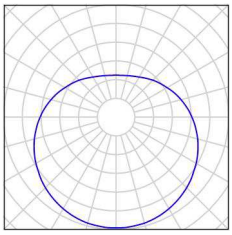
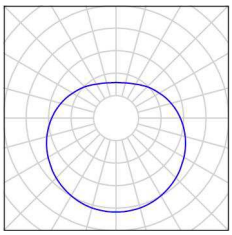
Specifický příkon: 12.01 W/m² = 3.84 W/m²/100 lx (Základní plocha: 37.21 m²)

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

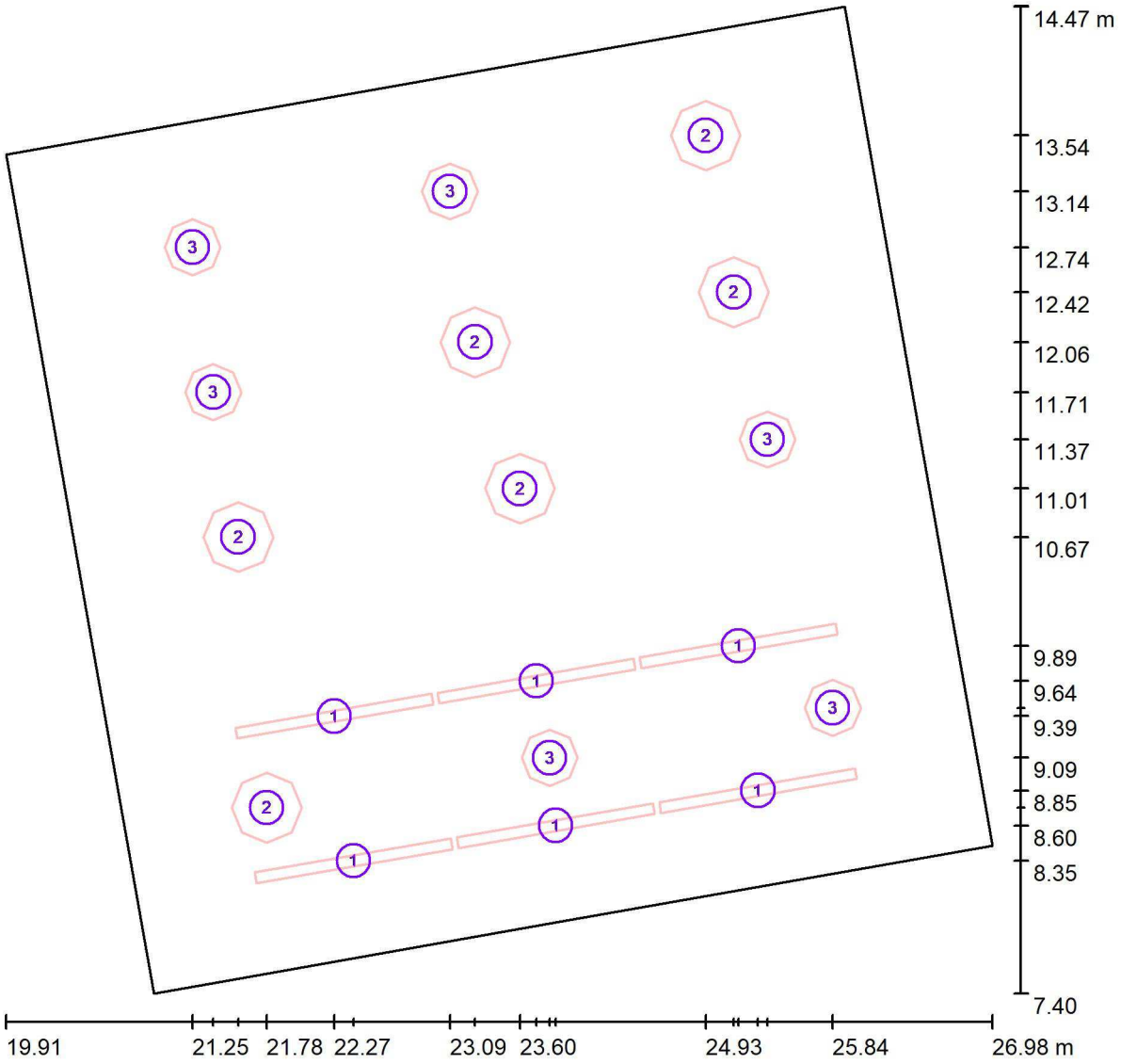
6 ks	Halla, a.s. Lipo60 - microprism; LO 04-000I-25GEE/830 C. výrobku: Lipo60 - microprism; LO Světelný tok (Svítidlo): 1130 lm Světelný tok (Zdroje:): 1130 lm Výkon svítidla: 9.8 W Klasifikace svítidel dle CIE: 100 Kód CIE Flux Code: 67 90 98 100 100 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).	Obrázek 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

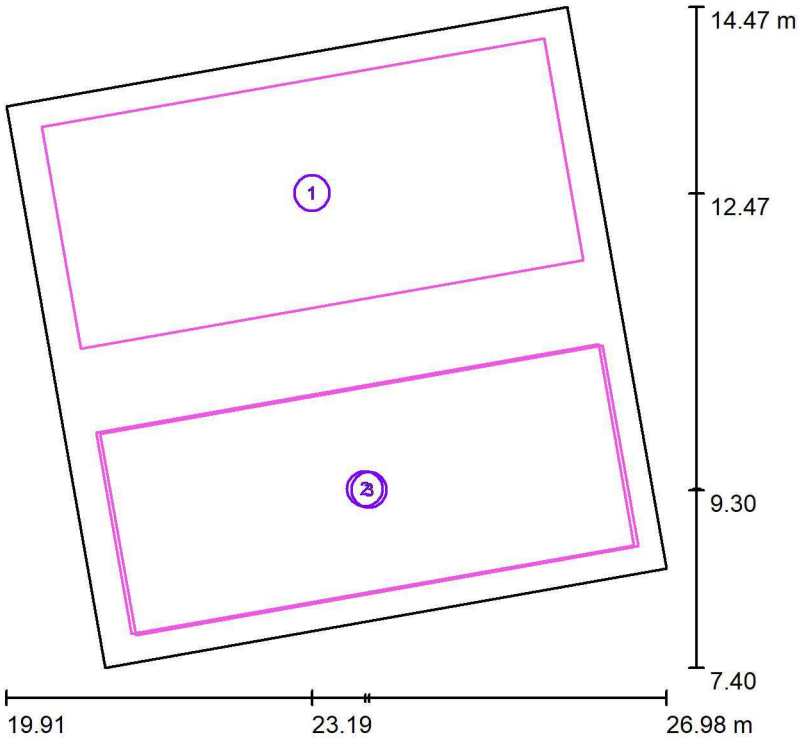
Č.	ks	Označení
1	6	Halla, a.s. Lipo60 - microprism; LO 04-000I-25GEE/830
2	6	Lucis ZK.P1.500.X PE POLARIS ZK PE LED
3	6	Lucis ZT.P1.400.X PE POLARIS ZT PE LED

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

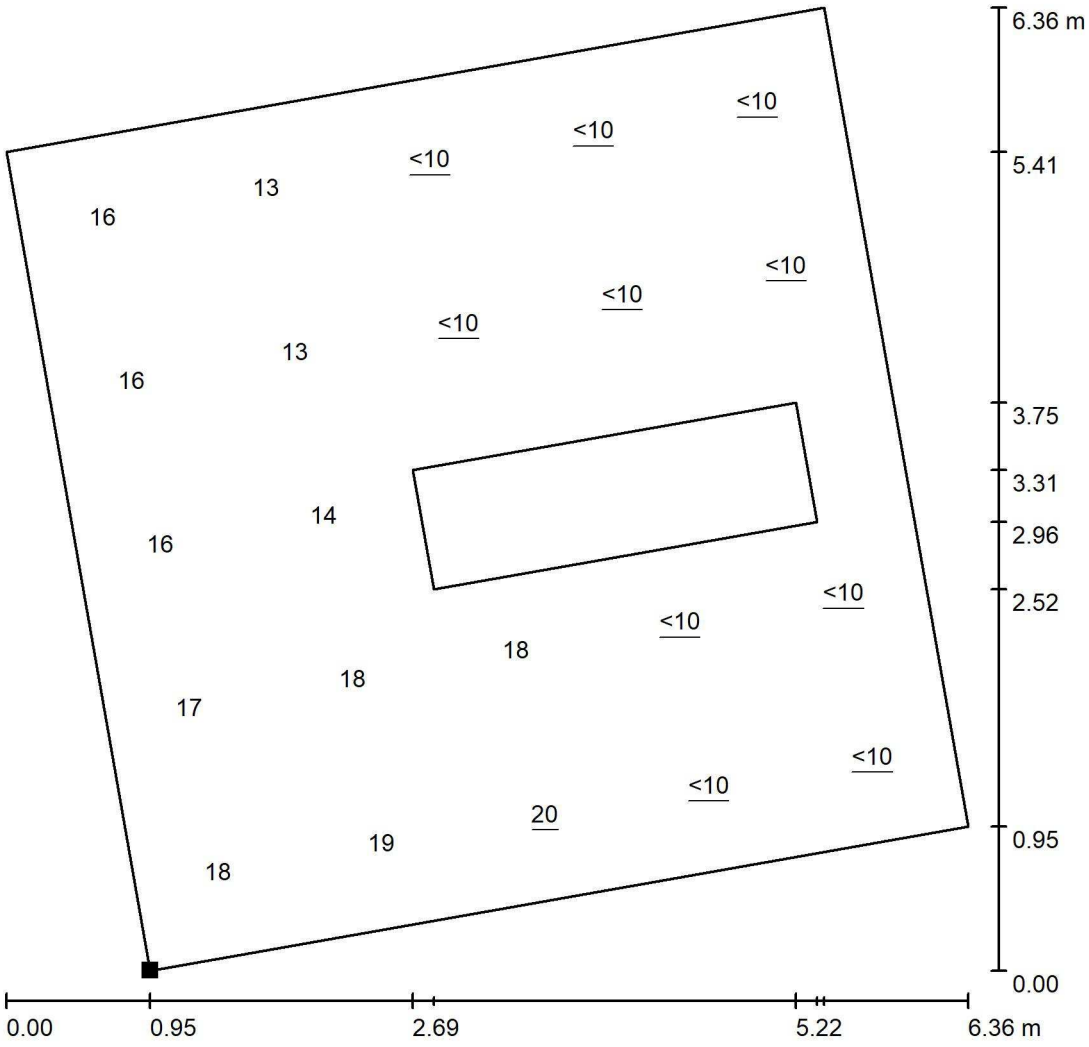
Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	3	337	143	497	0.43	0.29

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

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

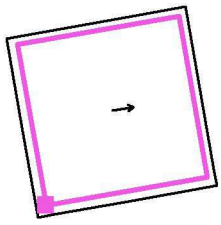
1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 0° M1.04 / Graf hodnot (UGR)



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

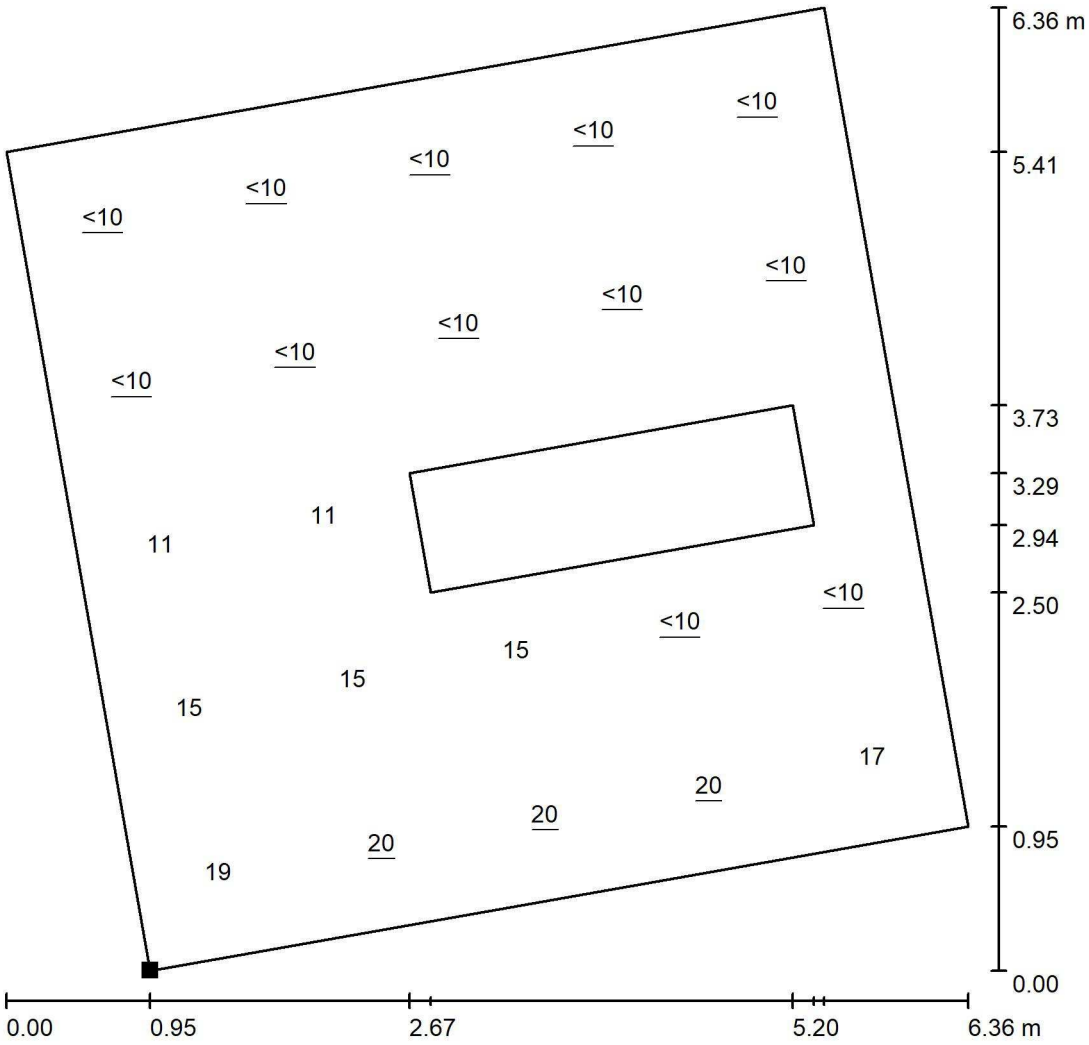
Min	Max
/	20

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

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

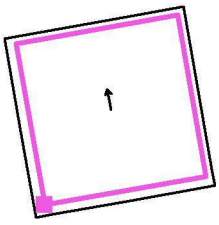
1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 90° M1.04 / Graf hodnot (UGR)



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

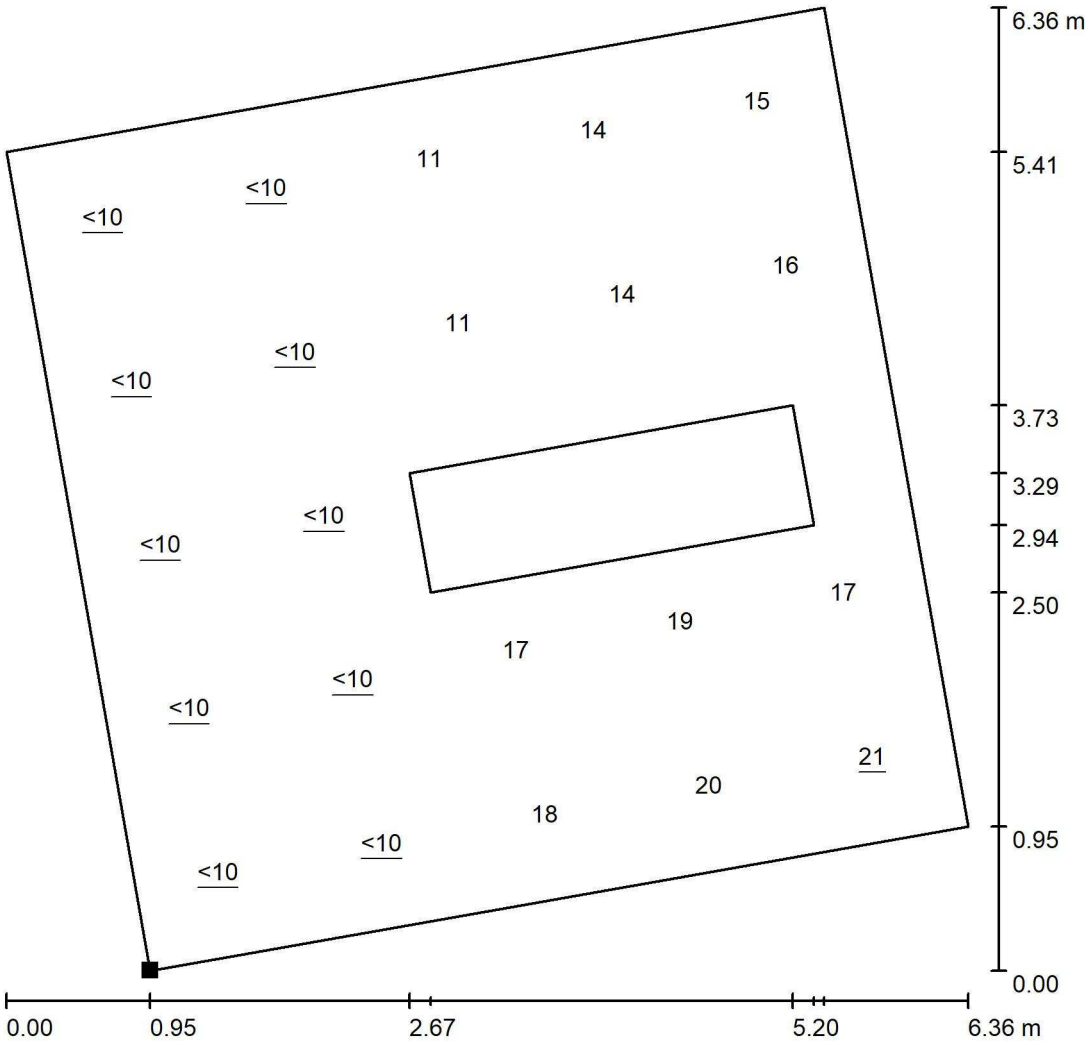
Min	Max
/	20

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

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

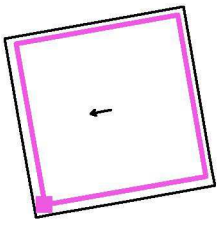
1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 180° M1.04 / Graf hodnot (UGR)



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

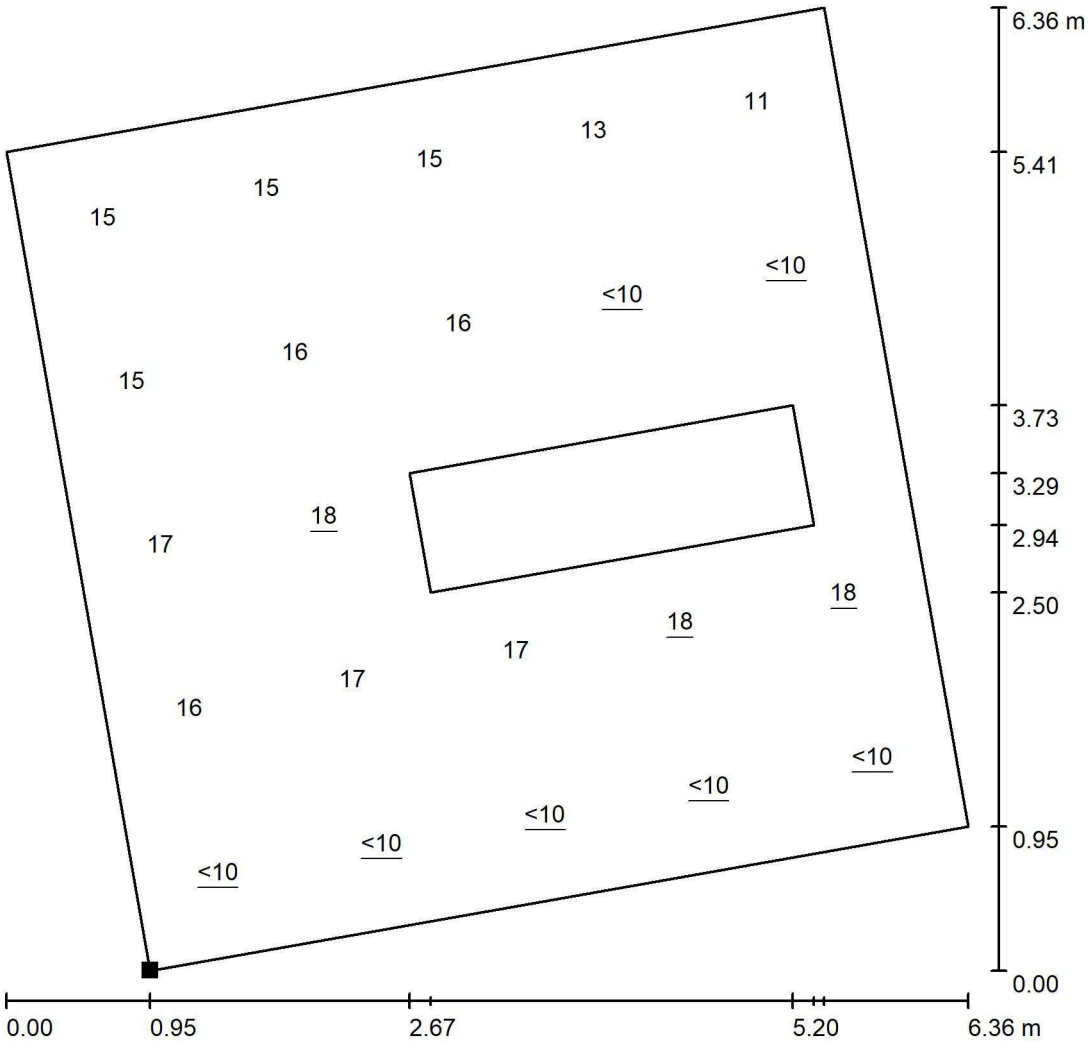
Min	Max
/	21

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

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

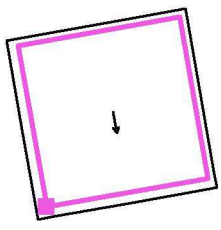
1.04 Herna / Výpočtová plocha UGR 270° M1.04 / Graf hodnot (UGR)



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

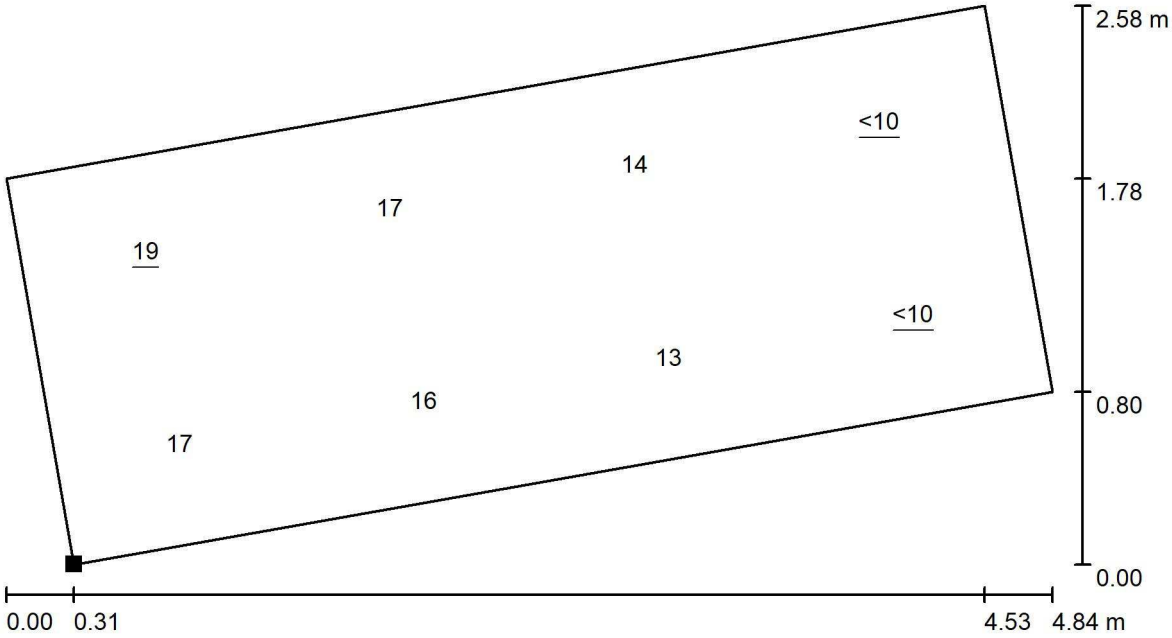
Min	Max
/	18

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

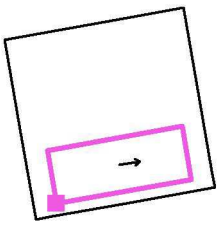
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

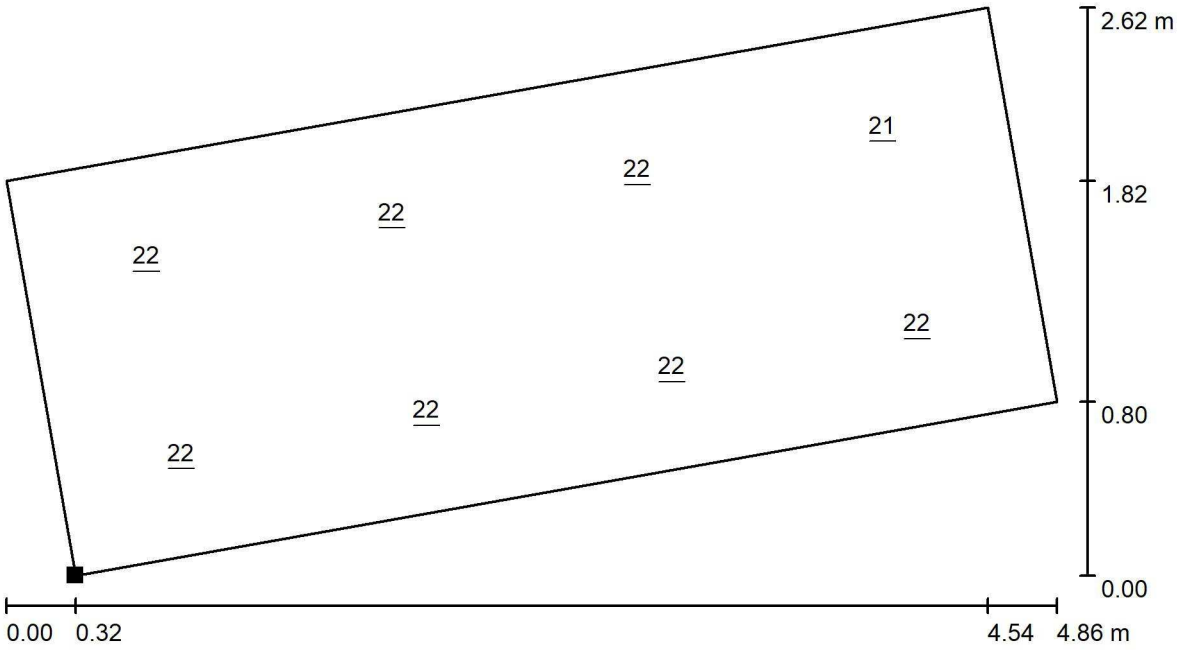
Min	Max
/	19

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

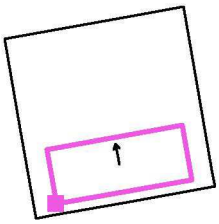
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

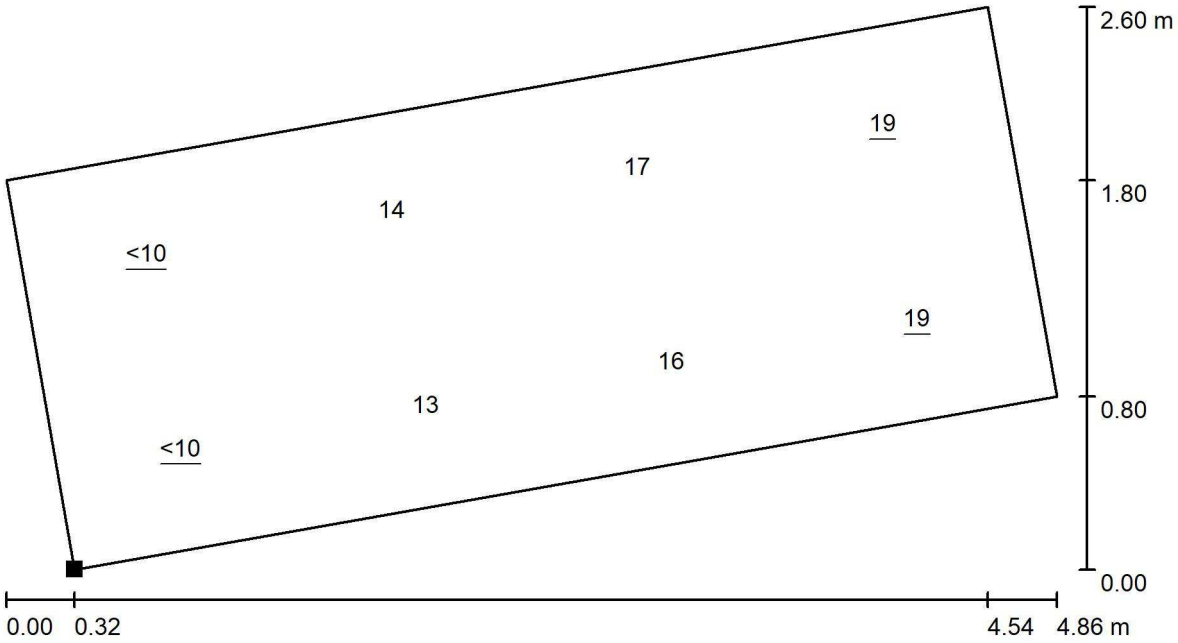
Min	Max
21	22

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

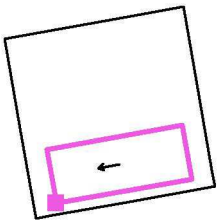
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

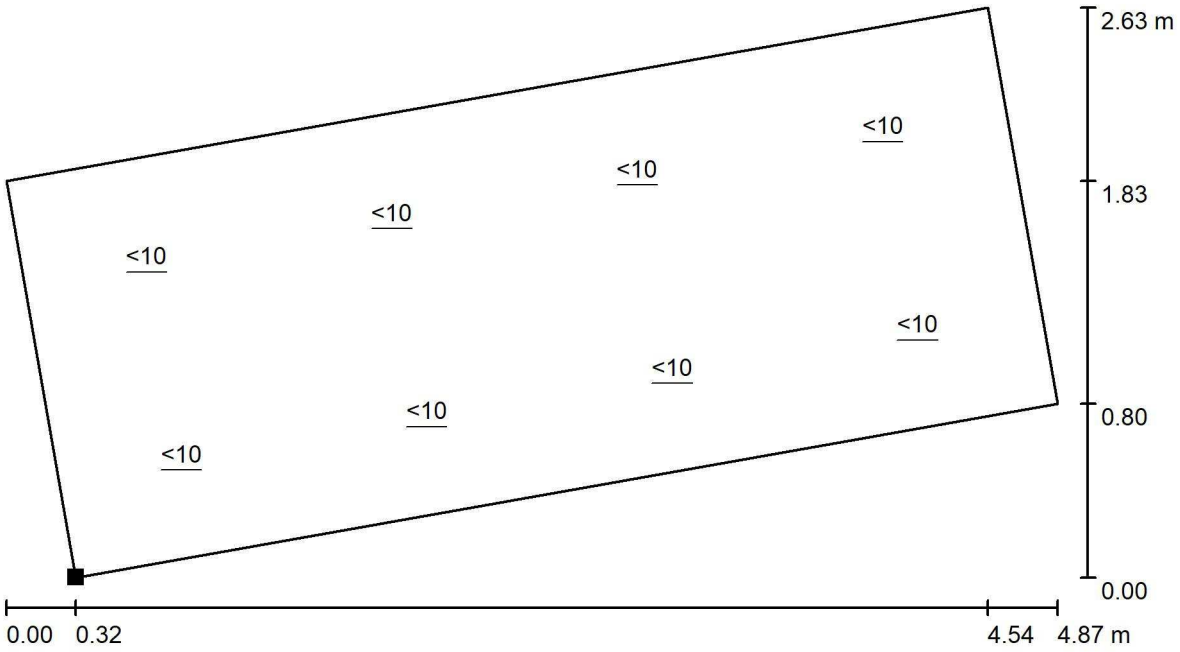
Min	Max
/	19

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

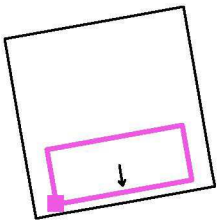
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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

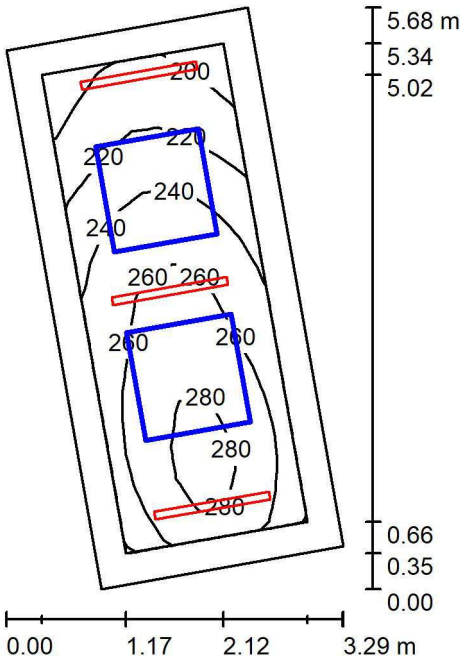
	Min	Max
	/	/

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	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Halla, a.s. 04-000K-20GGE-830.ldt Lipo60 - opal; MO (1.000)	3110	3110	24.8
			Celkem: 9330	Celkem: 9330	74.4

Specifický příkon: 5.79 W/m² = 2.33 W/m²/100 lx (Základní plocha: 12.84 m²)

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

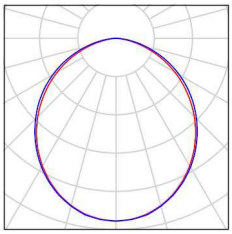
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

1.10 šatna / Kusovník svítidel

3 ks

Halla, a.s. 04-000K-20GGE-830.ldt Lipo60 - opal; MO
C. výrobku: 04-000K-20GGE-830.ldt
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).

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

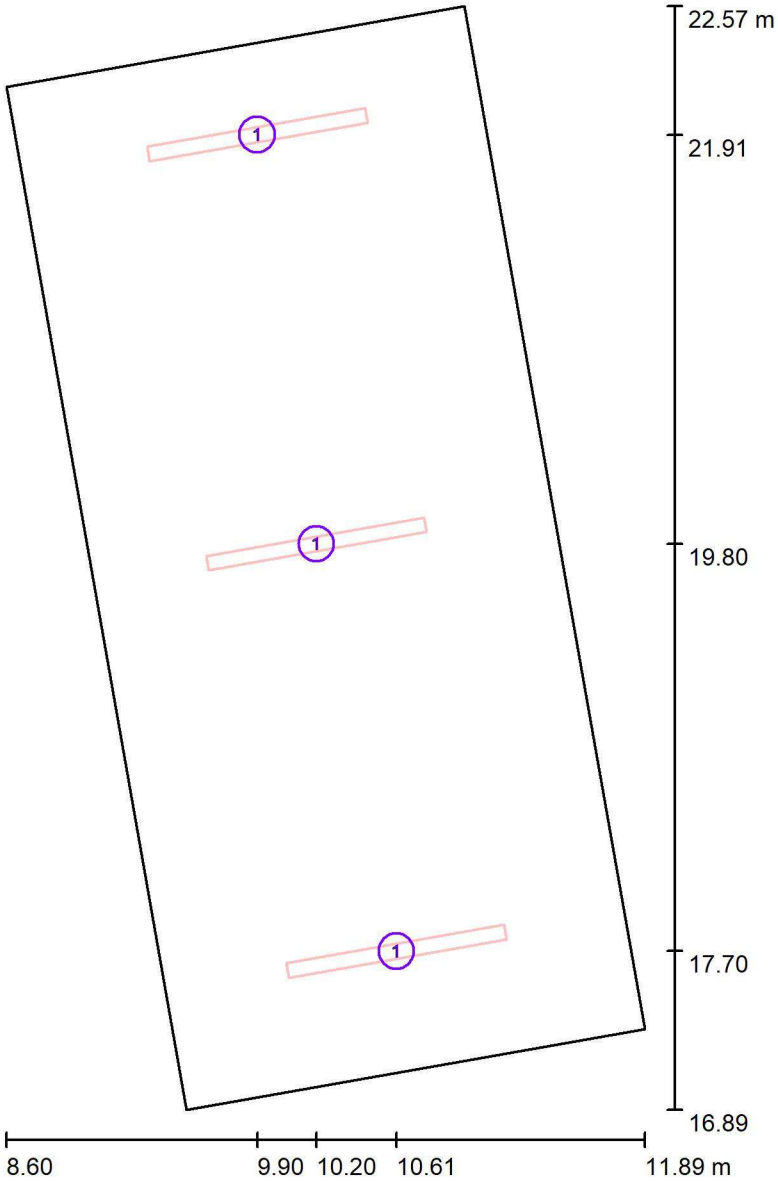


U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

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

1.10 šatna / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 39

Kusovník svítidel

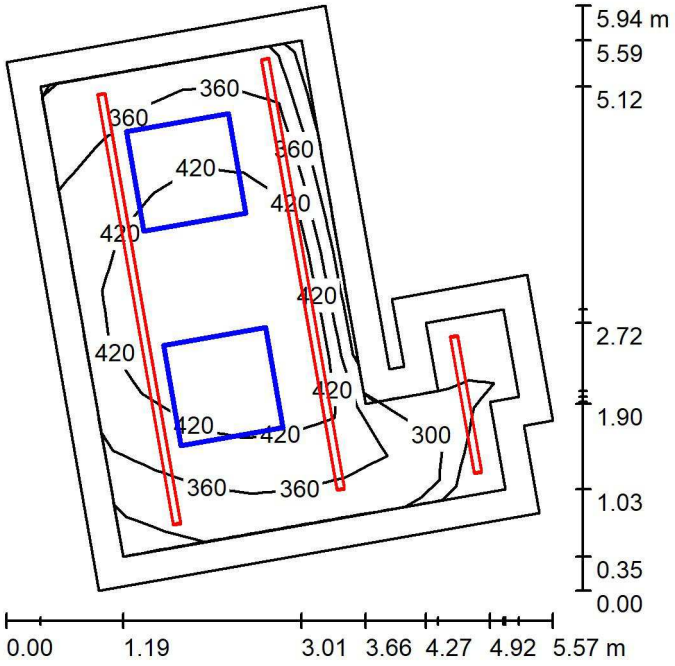
Č.	ks	Označení
1	3	Halla, a.s. 04-000K-20GGE-830.ldt Lipo60 - opal; MO

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 / Shrnutí



Výška místnosti: 4.100 m, Činitel údržby: 0.75 Hodnoty v Lux, Měřítko 1:77

Plocha	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (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	Celkem: 19400	136.9

Specifický příkon: 6.42 W/m² = 1.64 W/m²/100 lx (Základní plocha: 21.33 m²)

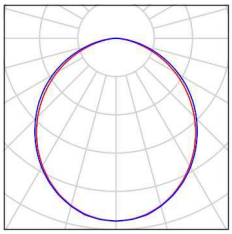
U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

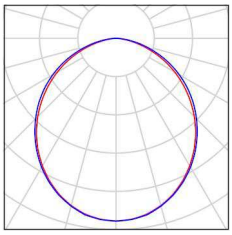
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

1.09 Hygienické zázemí / Kusovník svítidel

1 ks Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-25GEE/830 Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.
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).



2 ks Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-80GEE/830 Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.
C. výrobku: Lipo60 - opal; LO
Světelný tok (Svítidlo): 8430 lm
Světelný tok (Zdroje:): 8430 lm
Výkon svítidla: 59.2 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 50 81 97 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

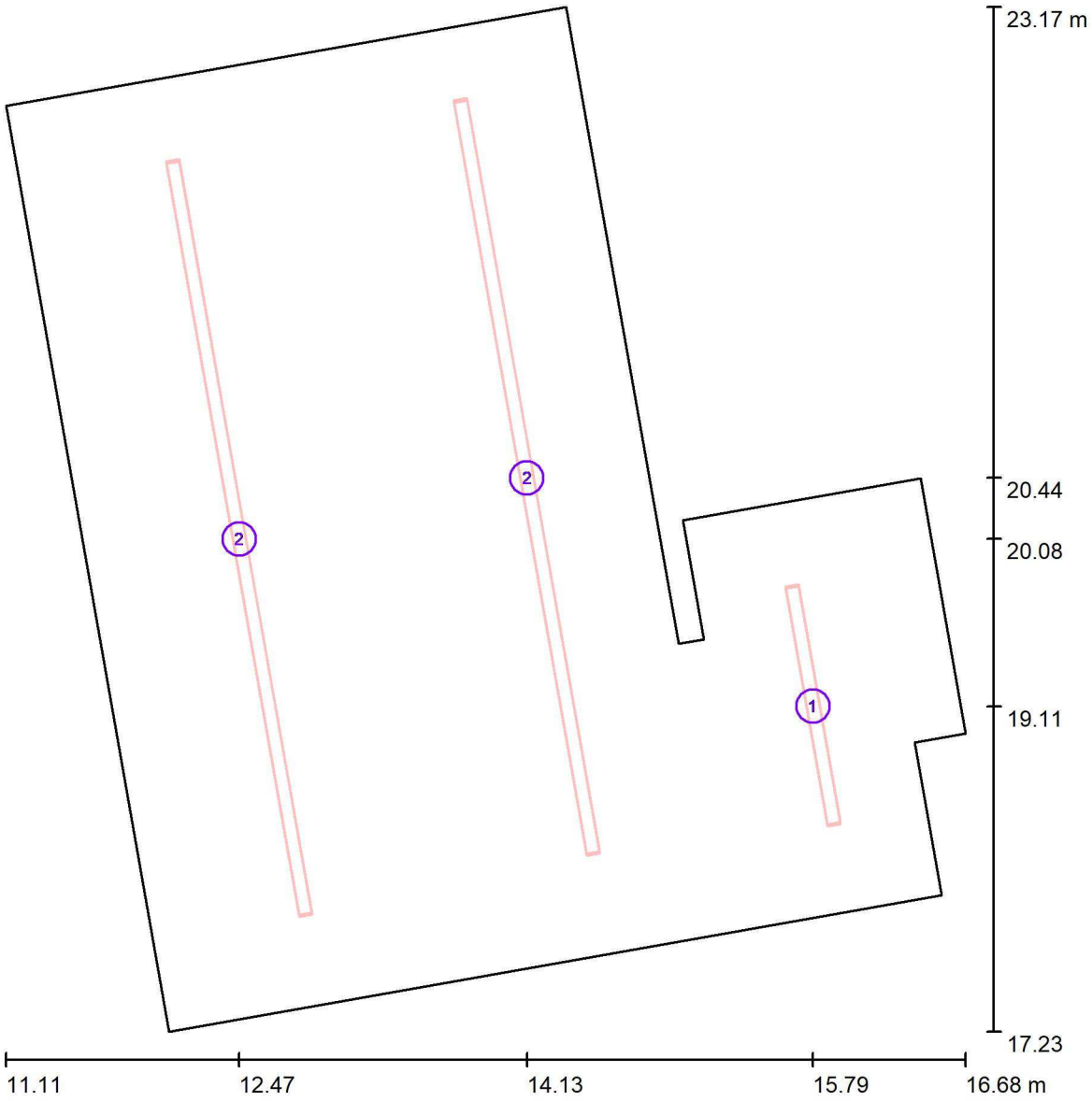


U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

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

1.09 Hygienické zázemí / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 41

Kusovník svítidel

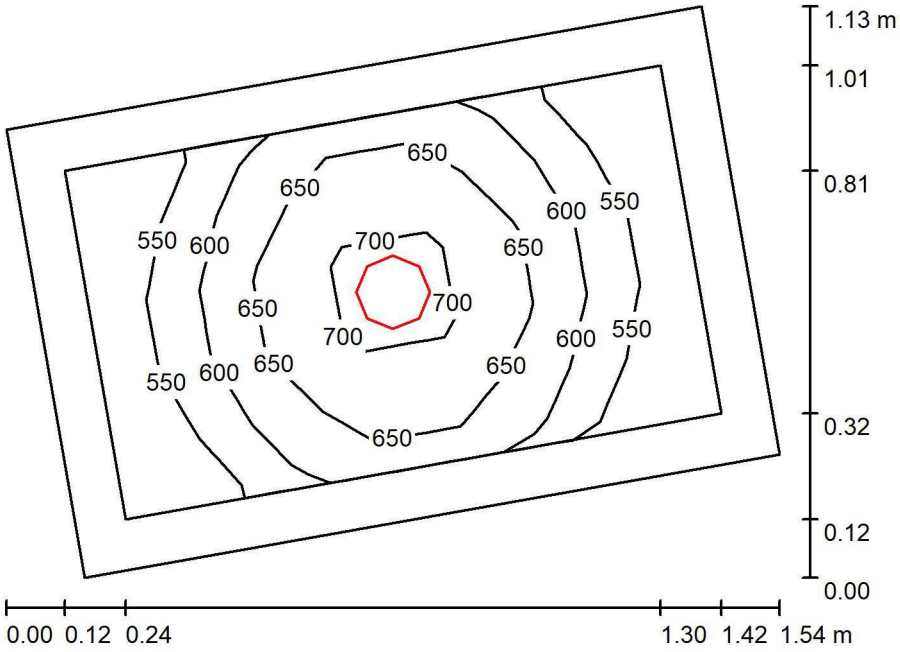
Č.	ks	Označení
1	1	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-25GEE/830
2	2	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-80GEE/830

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel 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	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (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 W/m² = 2.33 W/m²/100 lx (Základní plocha: 1.26 m²)

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

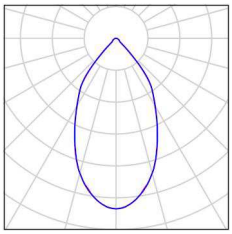
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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.

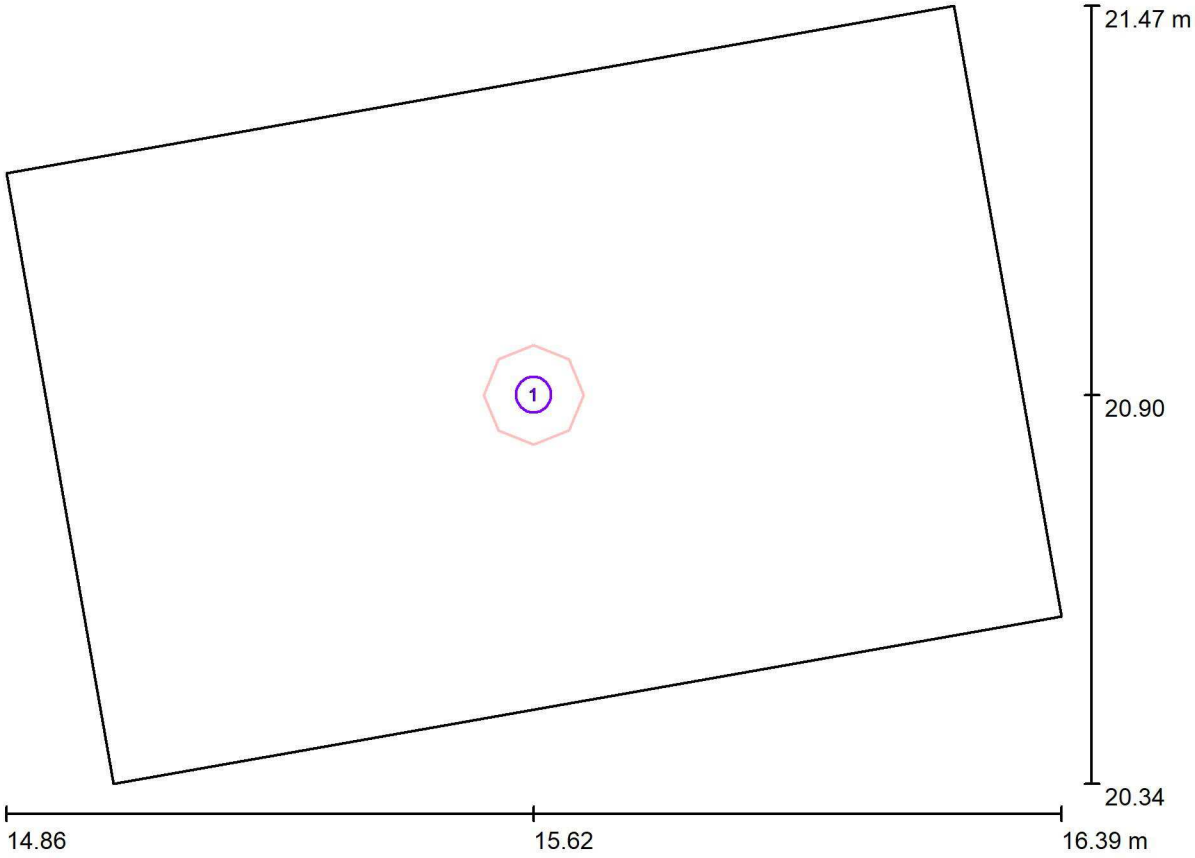


U1 lighting CZE s.r.o.

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)*

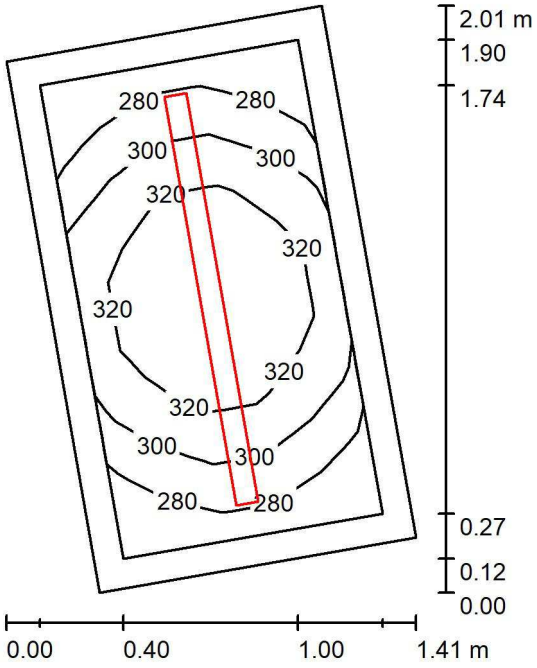
*Pozměněné technické údaje

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	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-25GEE/830 (1.000)	2540	2540	18.5
			Celkem: 2540	Celkem: 2540	18.5

Specifický příkon: 9.08 W/m² = 2.97 W/m²/100 lx (Základní plocha: 2.04 m²)

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

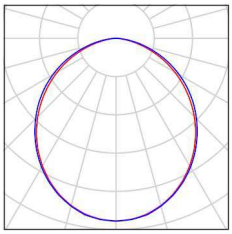
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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.

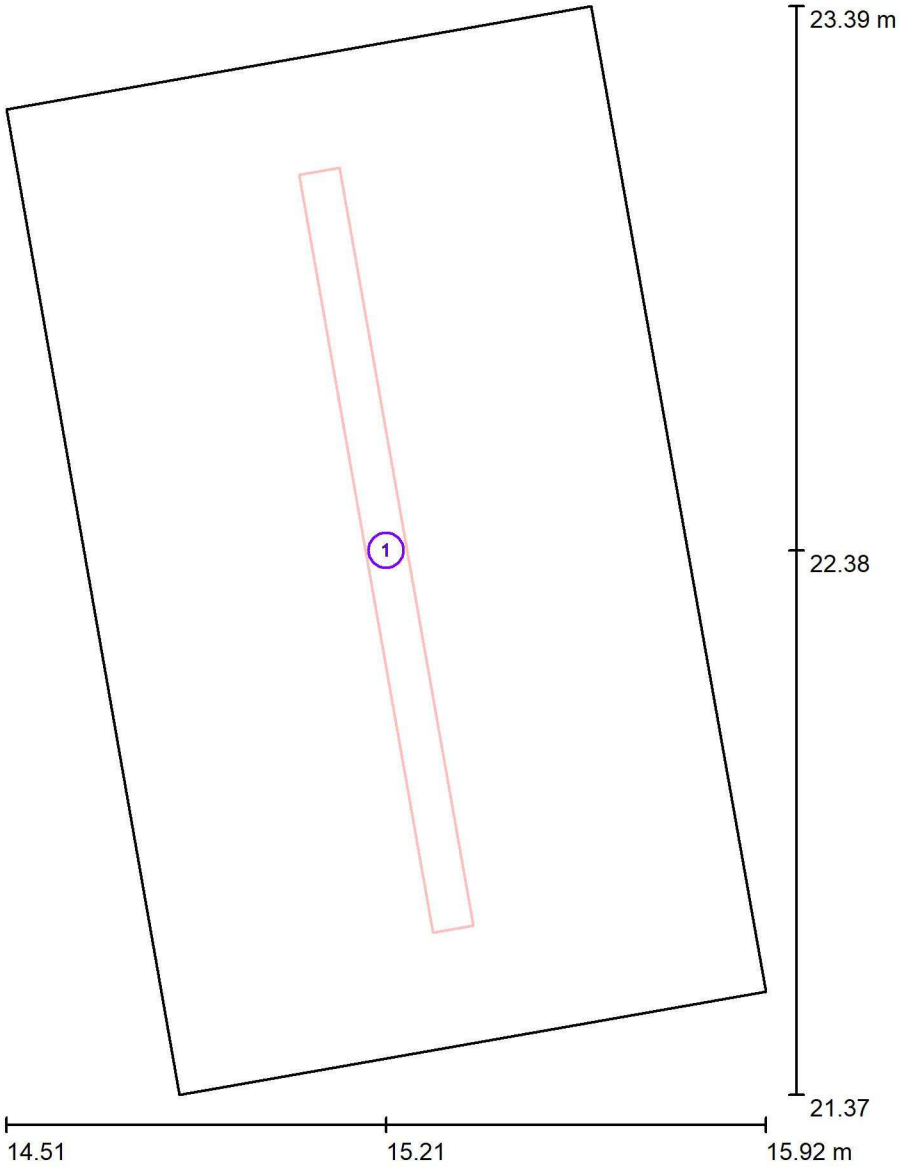


U1 lighting CZE s.r.o.

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

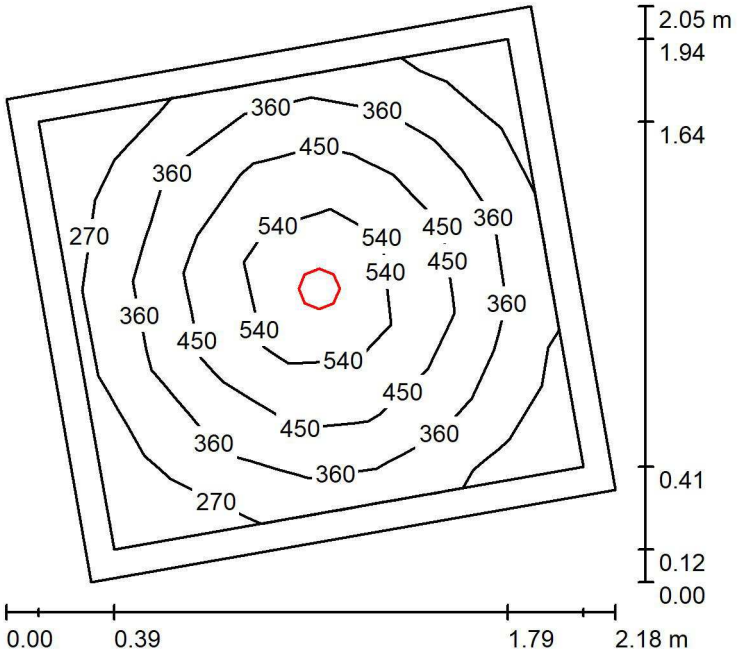
Č.	ks	Označení
1	1	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-25GEE/830

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@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	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (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 W/m² = 1.36 W/m²/100 lx (Základní plocha: 3.32 m²)

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

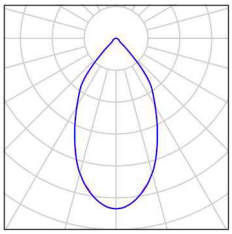
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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.

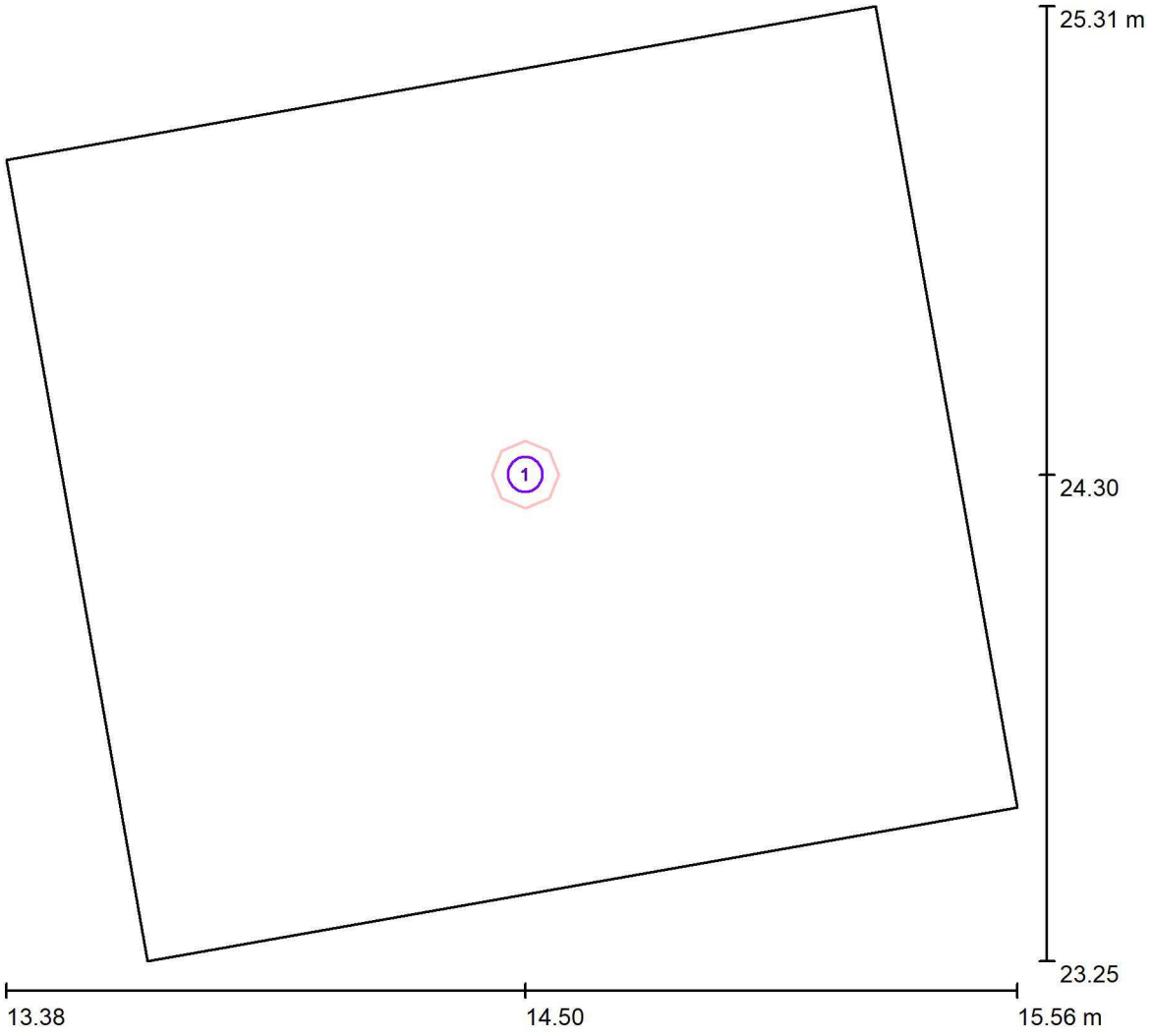


U1 lighting CZE s.r.o.

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)*

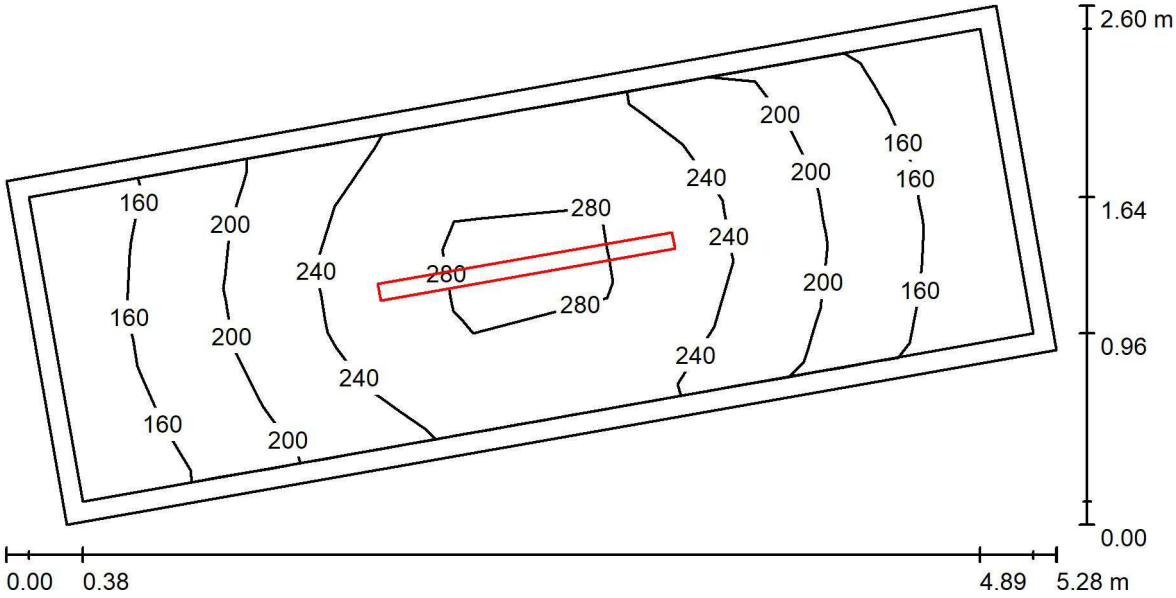
*Pozměněné technické údaje

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	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	LEDVANCE GmbH 4058075541207 DP 1500 46W 840 IP65 GY (1.000)	6400	6400	46.0
			Celkem: 6400	Celkem: 6400	46.0

Specifický příkon: 5.21 W/m² = 2.41 W/m²/100 lx (Základní plocha: 8.84 m²)

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

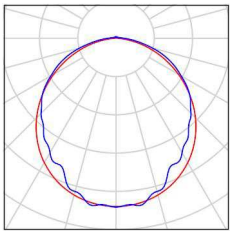
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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 >= 80 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

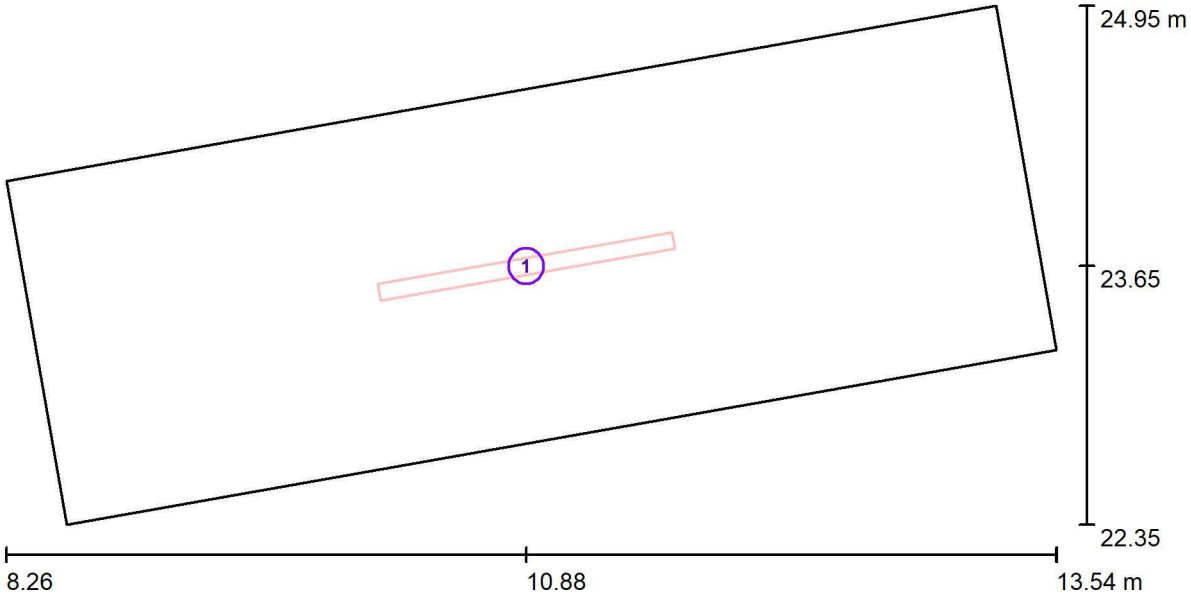


U1 lighting CZE s.r.o.

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

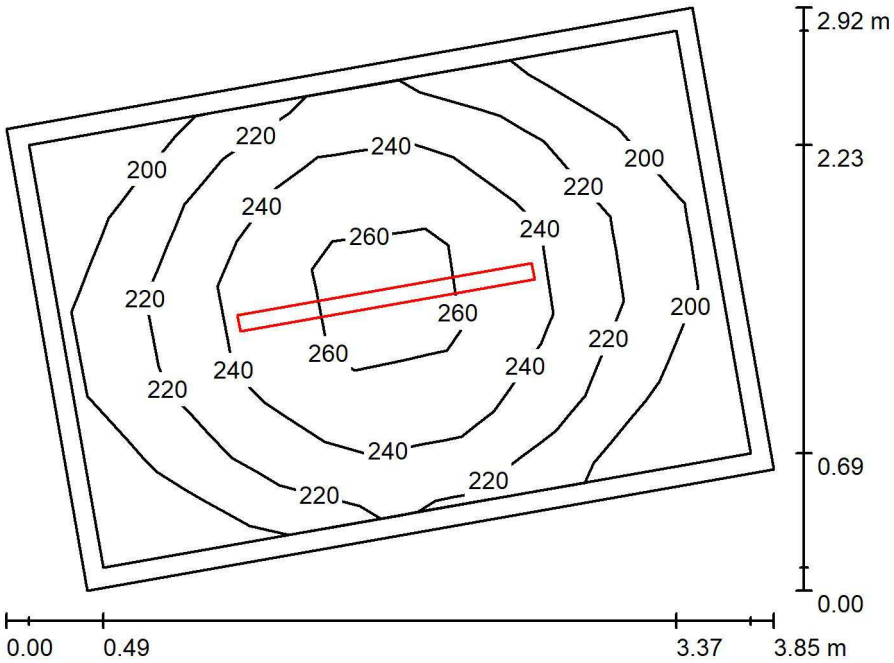
Č.	ks	Označení
1	1	LEDVANCE GmbH 4058075541207 DP 1500 46W 840 IP65 GY

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@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	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	LEDVANCE GmbH 4058075541207 DP 1500 46W 840 IP65 GY (1.000)	6400	6400	46.0
			Celkem: 6400	Celkem: 6400	46.0

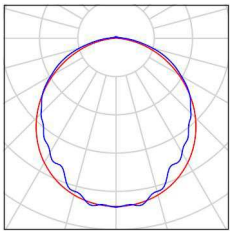
Specifický příkon: 5.59 W/m² = 2.47 W/m²/100 lx (Základní plocha: 8.22 m²)

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

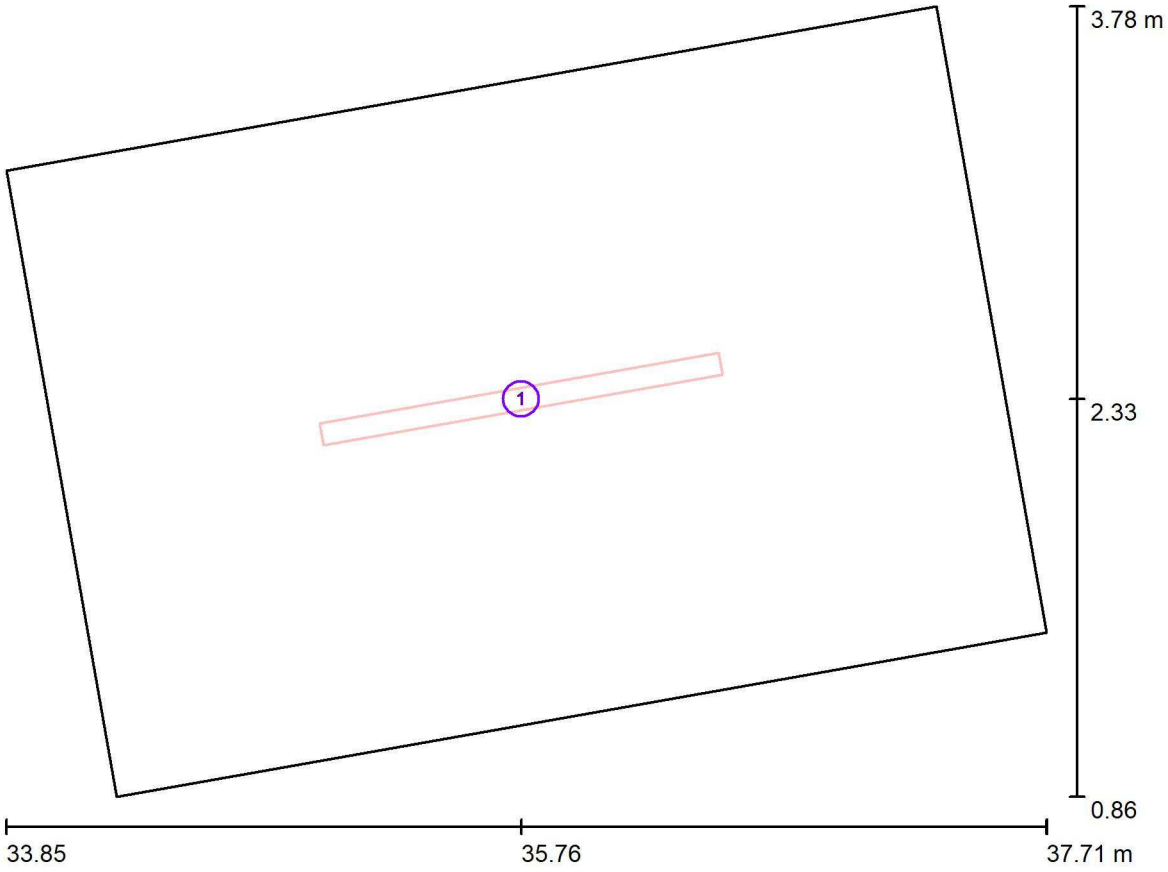
1 ks	LEDVANCE GmbH 4058075541207 DP 1500 46W 840 IP65 GY C. výrobku: 4058075541207 Světelný tok (Svítidlo): 6400 lm Světelný tok (Zdroje:): 6400 lm Výkon svítidla: 46.0 W Klasifikace svítidel dle CIE: 97 Kód CIE Flux Code: 47 77 94 97 100 Osazení: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 (Opravný faktor 1.000).	Obrázek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

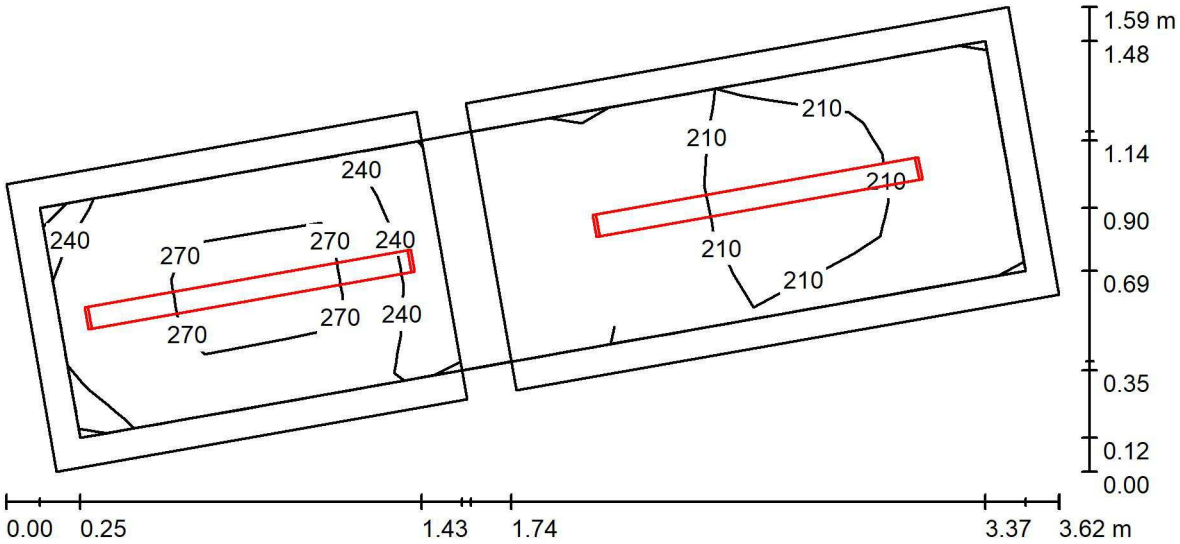
Č.	ks	Označení
1	1	LEDVANCE GmbH 4058075541207 DP 1500 46W 840 IP65 GY

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	ρ [%]	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)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830 (1.000)	2030	2030	16.6
			Celkem: 4060	Celkem: 4060	33.2

Specifický příkon: 9.49 W/m² = 4.14 W/m²/100 lx (Základní plocha: 3.50 m²)

U1 lighting CZE s.r.o.

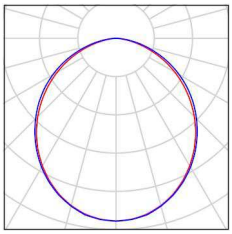
Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

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.

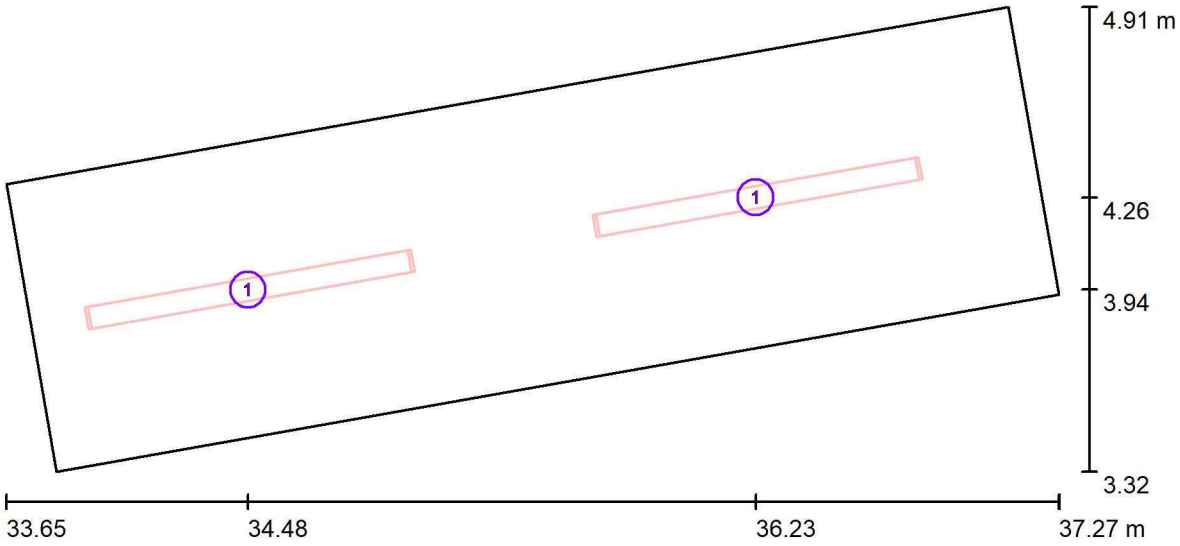


U1 lighting CZE s.r.o.

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

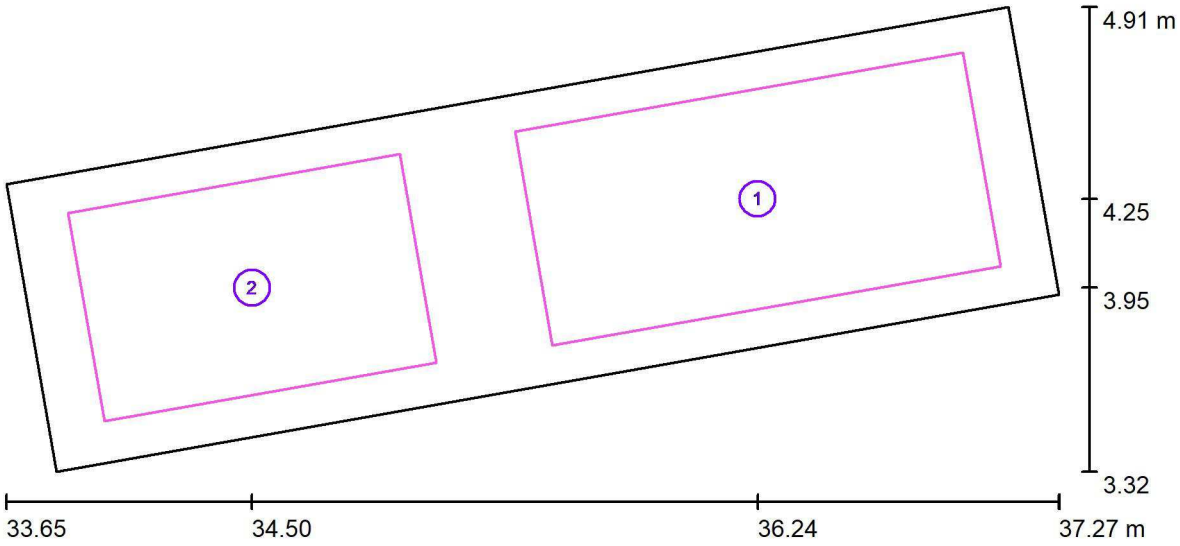
Č.	ks	Označení
1	2	Halla, a.s. Lipo60 - opal; LO 04-000K-20GEE/830

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	Předsíně	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

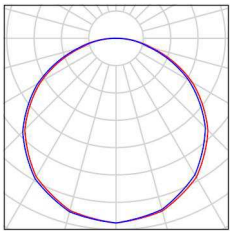
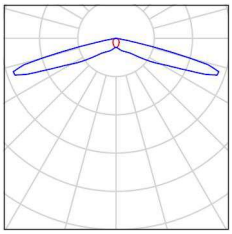
Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	2	234	173	292	0.74	0.59

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

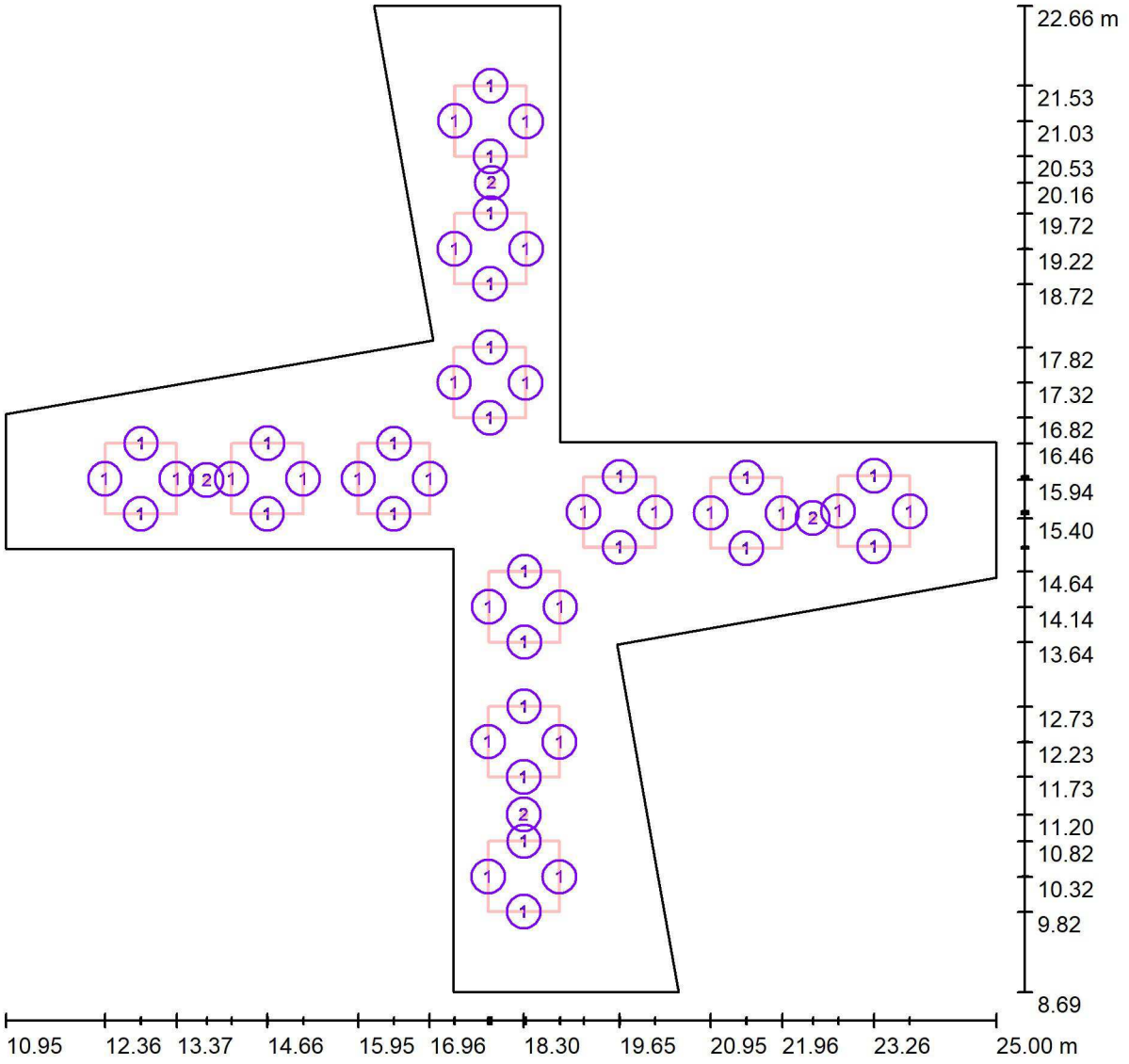
48 ks	LEDVANCE GmbH 4058075235984 LS PFM-1000/830/5 C. výrobku: 4058075235984 Světelný tok (Svítidlo): 1048 lm Světelný tok (Zdroje:): 1048 lm Výkon svítidla: 8.1 W Klasifikace svítidel dle CIE: 100 Kód CIE Flux Code: 46 78 95 100 100 Osazení: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 (Opravný faktor 1.000).	Obrázek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

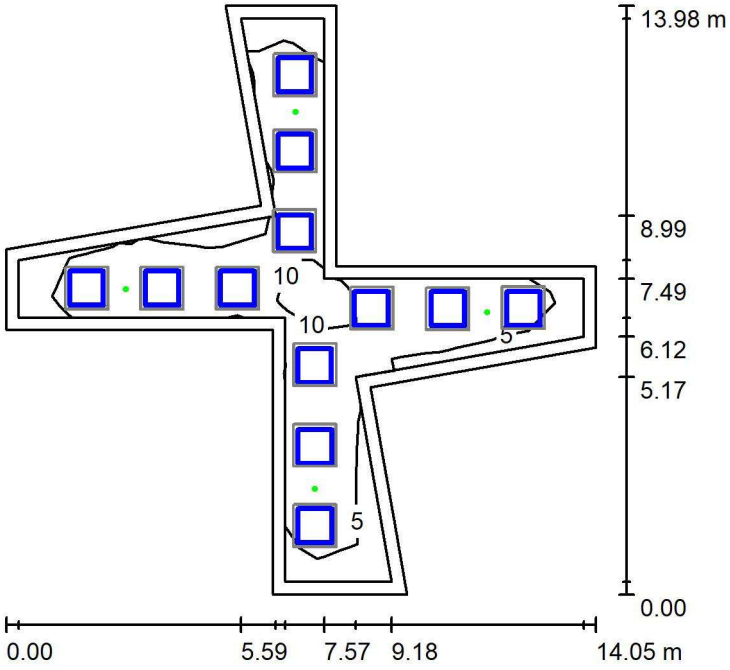
Č.	ks	Označení
1	48	LEDVANCE GmbH 4058075235984 LS PFM-1000/830/5
2	4	TM TECHNOLOGIE 81_M TM.ONTEC C,D C1H M

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@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	ρ [%]	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 odráženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

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

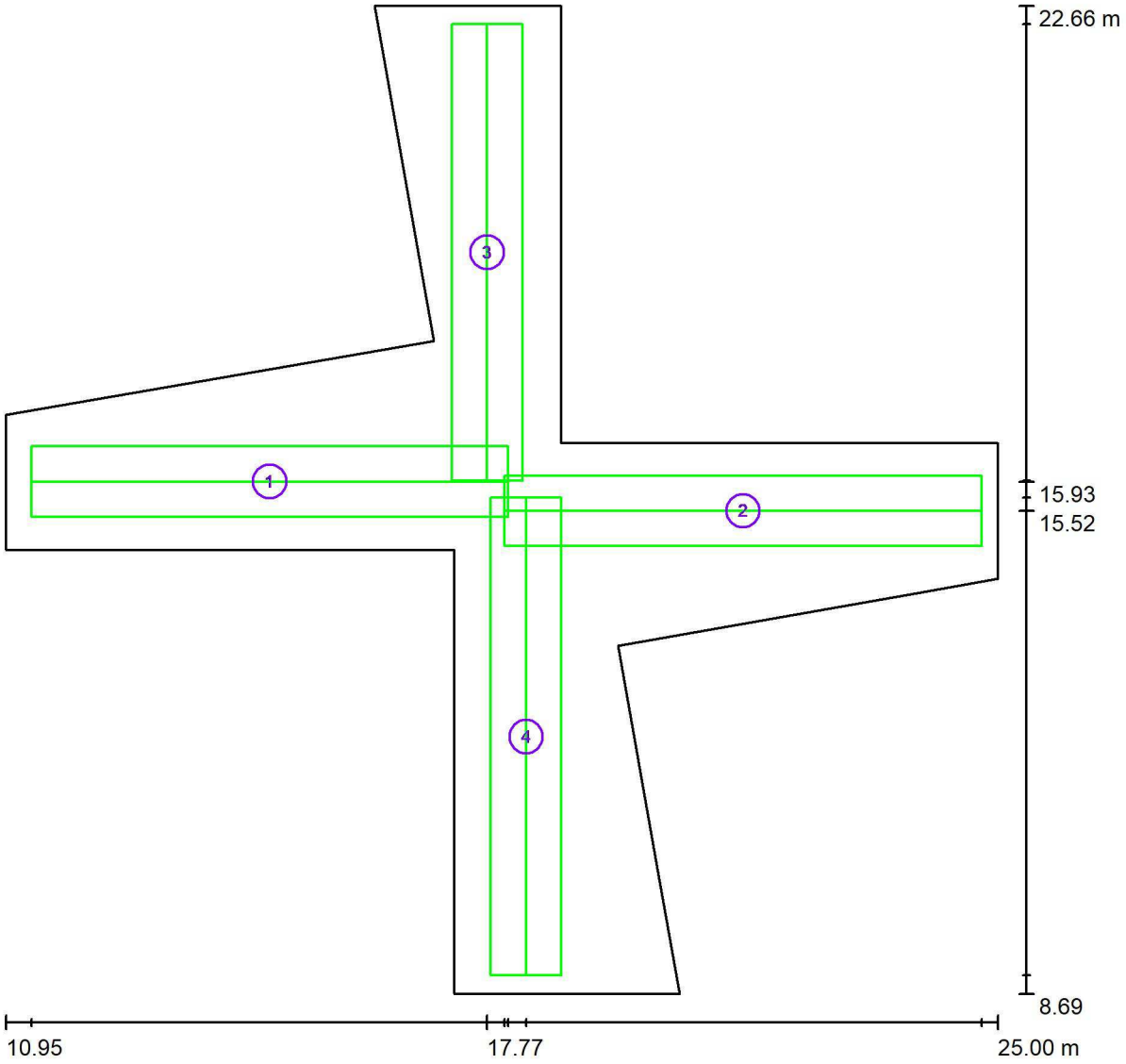
Specifický příkon: 0.56 W/m² = 6.90 W/m²/100 lx (Základní plocha: 61.52 m²)

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)

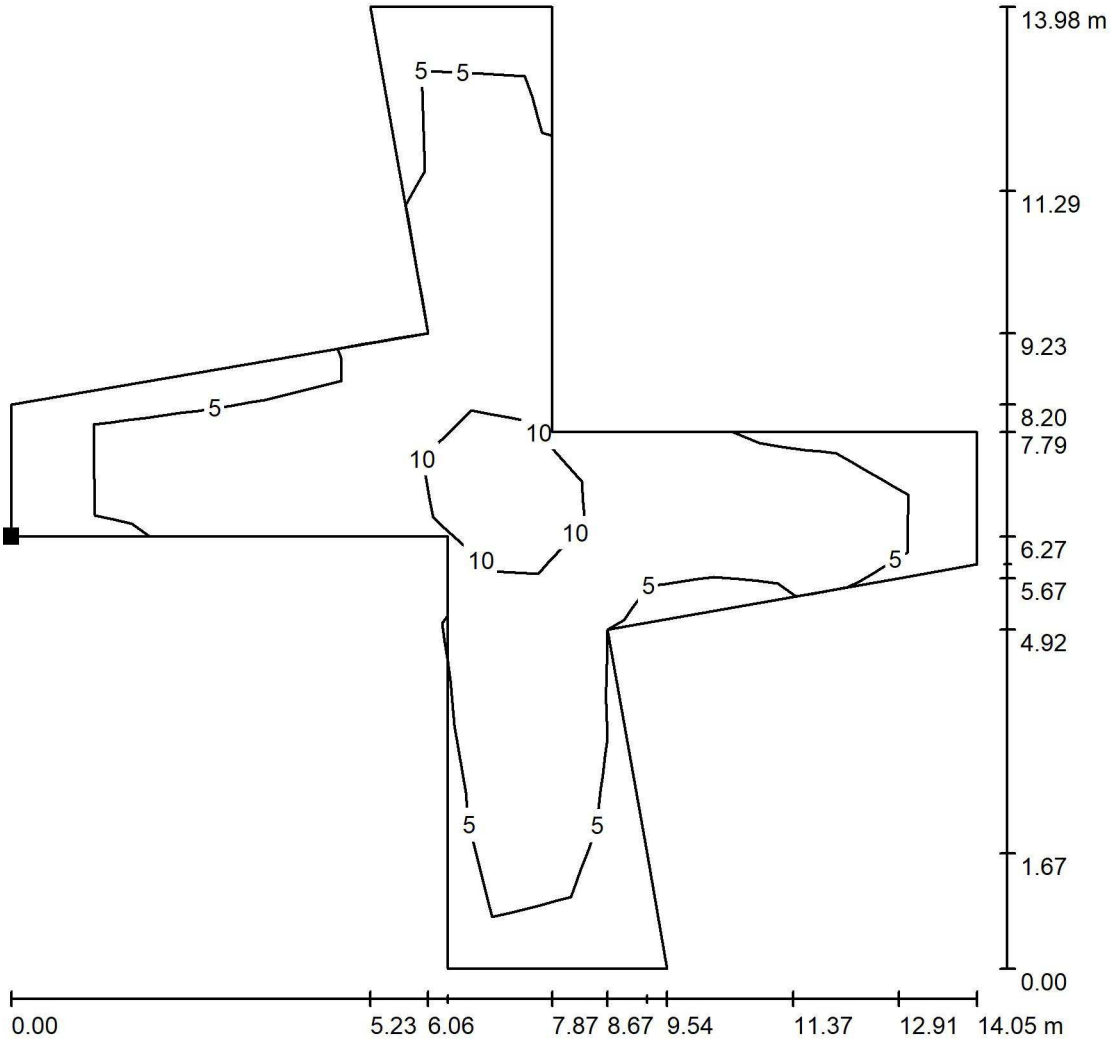
Shrnutí výsledků:
E_{min}: 5.05 lx, E_{min} / E_{max}: 0.29, E_{min} (Osa): 6.44 lx, E_{min} / E_{max} (Osa): 0.37 (1 : 2.68)

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

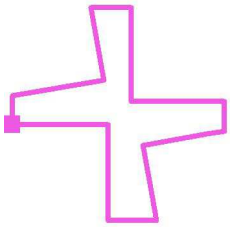
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

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]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.67	1.83	17	0.239	0.106

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

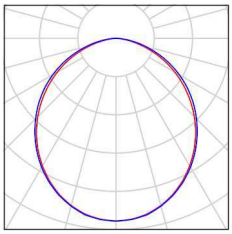
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

1.01 Vstupní hala_NO / Kusovník svítidel

7 ks

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

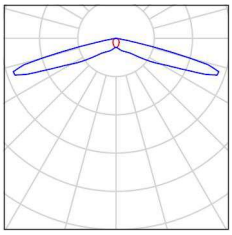
Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



1 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.

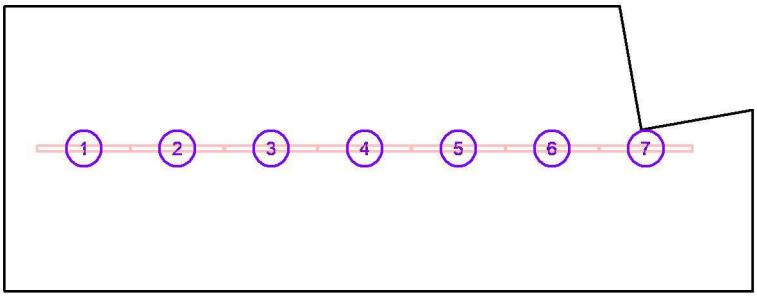
Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

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

1.01 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.

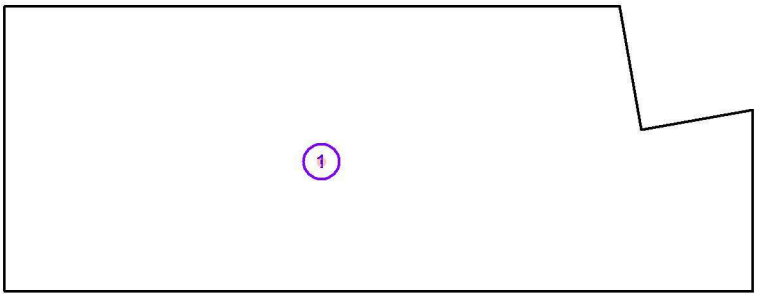
Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

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).



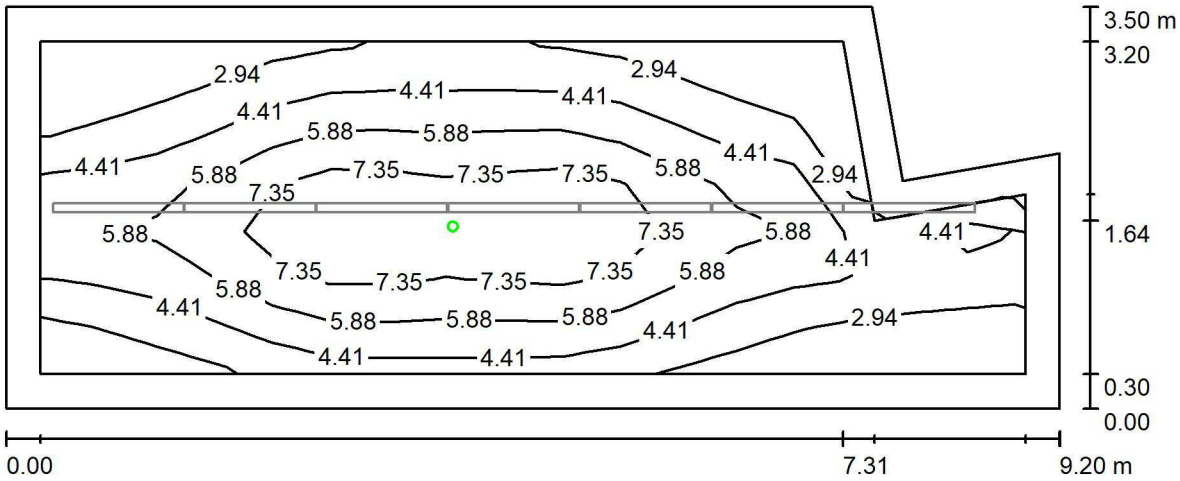
Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	5.400	16.200	2.500	0.0	0.0	-90.0

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	ρ [%]	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 odráženého světla se nebere v úvahu.

Kusovník svítidel

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

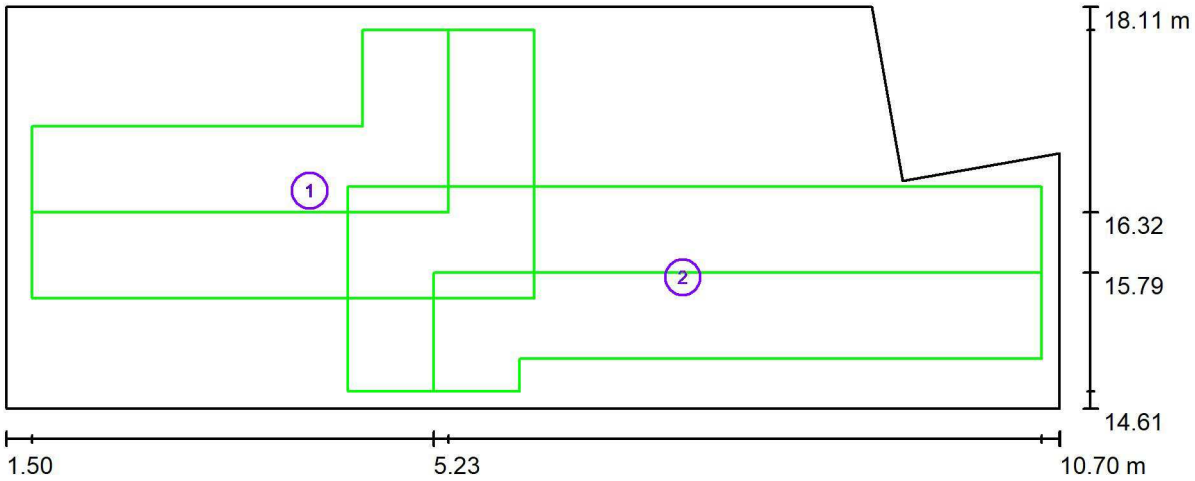
Specifický příkon: 0.29 W/m² = 5.76 W/m²/100 lx (Základní plocha: 30.08 m²)

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)

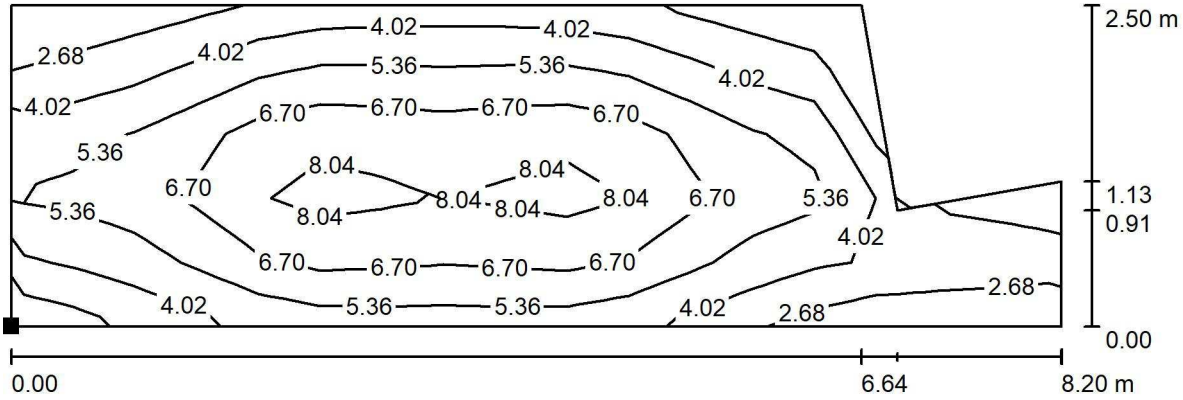
Shrnutí výsledků:
E_{min}: 1.34 lx, E_{min} / E_{max}: 0.15, E_{min} (Osa): 2.98 lx, E_{min} / E_{max} (Osa): 0.33 (1 : 3.00)

U1 lighting CZE s.r.o.

Na Valentince 3336/4
Praha 5 Smíchov

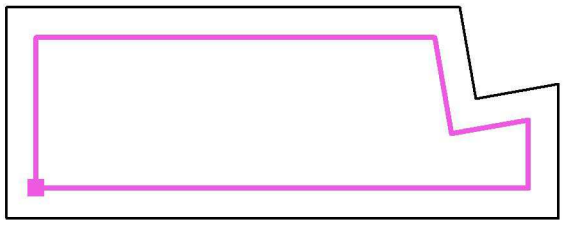
Zpracovatel Ing. Anna Martaus
Telefon
Fax
e-mail martaus@u1l.cz

1.01 Vstupní hala_NO / Světelná scéna NO / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 59

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



Rastr: 17 x 5 Body

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.46	2.10	8.78	0.384	0.239