



Osvětlení koridoru Věznice Světlá nad Sázavou

Popis : Výpočet UO dle ČSN EN 12464-1

Číslo projektu :

Zákazník :

Vypracoval : Vítězslav Matuška

Datum : 09.06.2016

Popis projektu:

Prostor byl zařazen dle ČSN EN 12464-1, tabulka 5.1 'Komunikační zóny uvnitř budov

Ref.číslo 5.1.1 - komunikační prostory a chodby - $E_m=100\text{lx}$, $U_o=0,4$

Ref.číslo 5.1.2 - schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky - $E_m=100\text{lx}$, $U_o=0,4$

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.



01, LED 37W, IP65 (!)

.2 Specifikace svítidla

Výrobce: 01

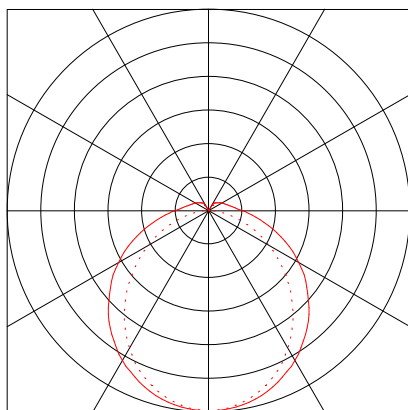
! LED 37W, IP65

Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100% (B31)
↓ 89.9% ↑ 10.1%
Předřadník :
Celkový příkon systému : 36.6 W
Délka : 1577 mm
Šířka : 116 mm
Výška : 95 mm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED
Výkon : 0 W
Barva :
Světelný tok : 3800 lm





Popis, Koridor

.3 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Údaje o svítidlech:

Typ Č. výrobce

01

4 10 Objednací č. : !
 Název svítidla : LED 37W, IP65
 Osazení : 1 x LED 0 W / 3800 lm

Č.	Typ	Střední bod			Úhel otáčení kolem			Cílové souřadnice		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
01 LED 37W, IP65 !										
1.1		1.60	-2.42	2.20	278.36	0.00	0.00	--	--	--
1.2		2.38	-7.35	2.20	278.36	0.00	0.00	--	--	--
1.3		3.17	-12.29	2.20	278.36	0.00	0.00	--	--	--
1.4		3.95	-17.23	2.20	278.36	0.00	0.00	--	--	--
1.5		4.74	-22.17	2.20	278.36	0.00	0.00	--	--	--
1.6		5.52	-27.10	2.20	278.36	0.00	0.00	--	--	--
1.7		5.99	-30.06	2.20	278.36	0.00	0.00	--	--	--
1.8		2.86	0.43	2.20	212.42	0.00	0.00	--	--	--
1.9		7.05	3.16	2.20	212.42	0.00	0.00	--	--	--
1.10		11.24	5.89	2.20	212.42	0.00	0.00	--	--	--

Konstrukční prvky

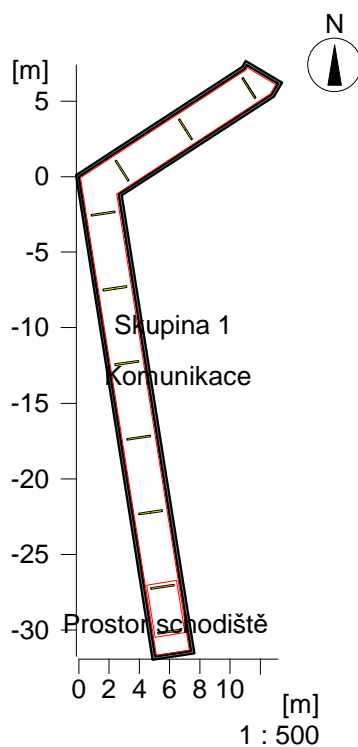
Virtuální měřicí plocha

Virtuální měření plochy							Úhel otáčení	
Č.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Délka	Šířka	Osa Z	Osa L	Osa Q
Komunikace								
6.58	-12.17	0.00	12.92	38.86	0.00	0.00	0.00	0.00
Prostor schodiště								
Mp 1	5.75	-28.55	0.00	2.52	3.77	9.00	0.00	0.00



Popis, Koridor

.4 Půdorys



Konstrukční prvky

Pi : Pilíř
Př : Přídka
Pp : Reálná pracovní plocha
Mp : Virtuální měřicí plocha
Sv : Světlik
Ob : Obráz
Ok : Okno
D : Dveře
Ná : Nábytek



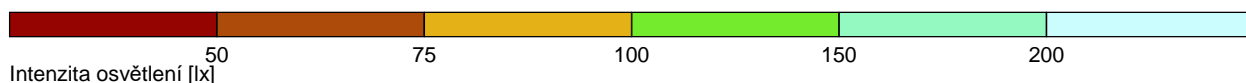
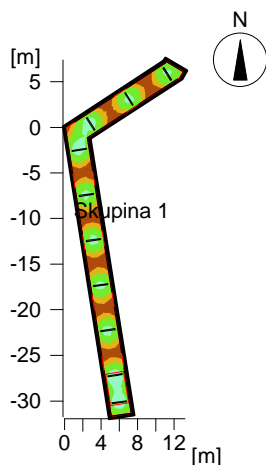
Popis, Koridor

.4 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	5.04 m	-31.73 m	32.13 m	10.0 %
2	7.42 m	-31.37 m	2.40 m	10.0 %
3	2.61 m	-1.16 m	30.59 m	10.0 %
4	12.74 m	5.44 m	12.08 m	10.0 %
5	13.16 m	6.16 m	0.84 m	10.0 %
6	11.10 m	7.38 m	2.40 m	10.0 %
7	10.96 m	7.14 m	0.28 m	10.0 %
8	0.00 m	-0.00 m	13.08 m	10.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				10.0 %
Výška místnosti		2.20 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Přehled výsledků, Koridor

.5 Přehled výsledků, Komunikace



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	střední podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška roviny svítidel	2.20 m
Udržovací činitel	0.70
Celkový světelný tok všech zdrojů	38000 lm
Celkový výkon	366 W
Celkový výkon na ploše (106.79 m ²)	3.43 W/m ² (3.09 W/m ² /100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	111 lx
Minimální osvětlenost	Emin	55 lx
Maximální osvětlenost	Emax	187 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:2.02 (0.49)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:3.41 (0.29)

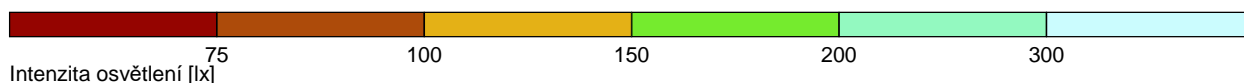
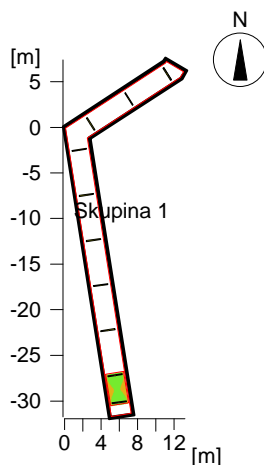
Typ Č. výrobce

4	10	01	
		Objednací č.	: !
		Název svítidla	: LED 37W, IP65
		Osazení	: 1 x LED 0 W / 3800 lm



Přehled výsledků, Koridor

.6 Přehled výsledků, Prostor schodiště



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	střední podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška roviny svítidel	2.20 m
Udržovací činitel	0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů	38000 lm
Celkový výkon	366 W
Celkový výkon na ploše (106.79 m ²)	3.43 W/m ²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	159 lx
Minimální osvětlenost	Emin	127 lx
Maximální osvětlenost	Emax	188 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.25 (0.8)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.48 (0.68)

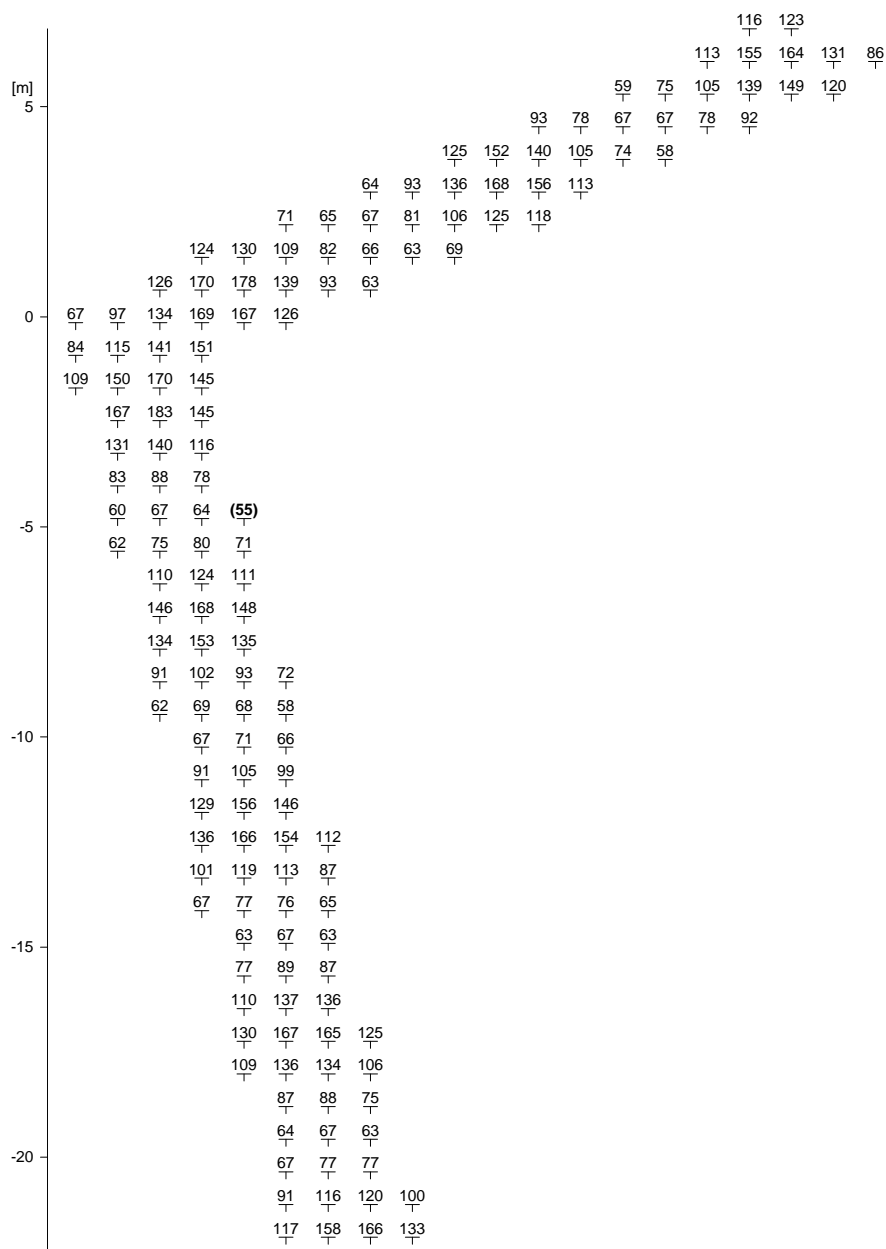
Typ Č. výrobce

4	10	01	
		Objednací č.	: !
		Název svítidla	: LED 37W, IP65
		Osazení	: 1 x LED 0 W / 3800 lm



Výsledky výpočtu, Koridor

.7 Tabulka, Komunikace (E)



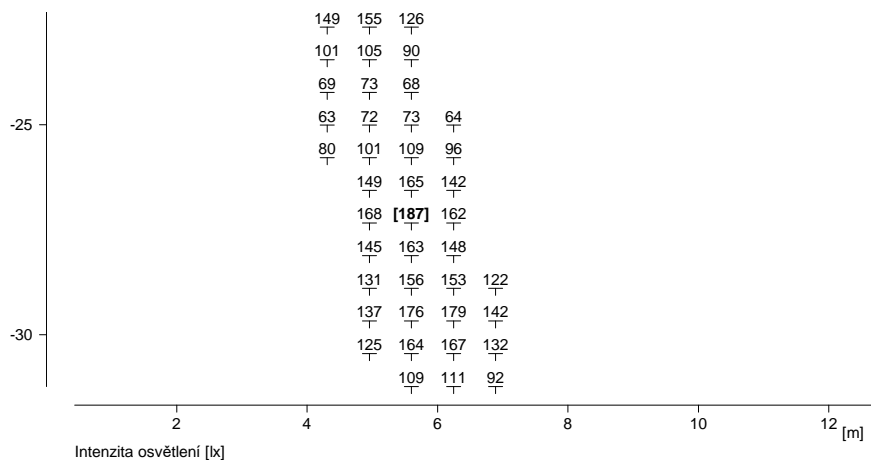
Díl1

Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 111 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 55 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 187 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em : 1 : 2.02 (0.49)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax : 1 : 3.41 (0.29)



Výsledky výpočtu, Koridor

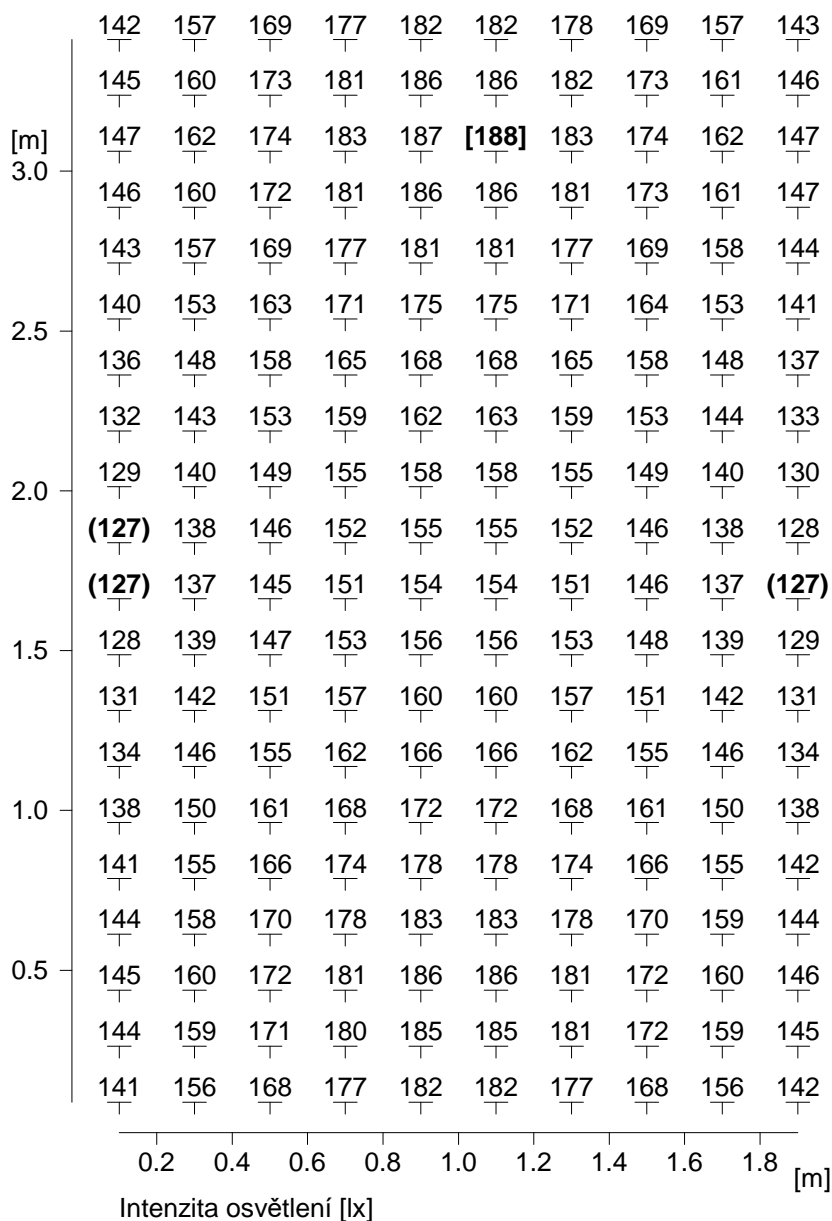
.7 Tabulka, Komunikace (E)





Výsledky výpočtu, Koridor

.8 Tabulka, Prostor schodiště (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 159 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 127 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 188 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em : 1 : 1.25 (0.80)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax : 1 : 1.48 (0.68)