


Stupeň PD	Dokumentace pro stavební povolení				
OBJEKT	Č.p. 370, Lískovec - oprava elektroinstalace II. NP (nebytové prostory)				
MÍSTO	Č.p. 370, Lískovec				
INVESTOR	MAGISTRÁT MĚSTA FRÝDKU-MÍSTKU				
Vypracoval	Ing. Filip Kocián	Zodp. projektant	Ing. Daniel Moravec	Datum	03/2018
				Měřítko	-
				Revize	-
Název	Výpočet umělého osvětlení			Č.výkr.	-

# Hasičská zbrojnice Lískovec

Popis : Návrh umělého osvětlení

Číslo projektu : 170404

Zákazník :

Vypracoval : Jiří Pán

Datum : 04.04.2017

Popis projektu:  
ČSN 12464-1

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.

Objekt : Hasičská zbrojnice Lískovec  
Popis : Návrh umělého osvětlení  
Číslo projektu : 170404  
Datum : 04.04.2017

## 1 Kancelář

### 1.1 Popis, Kancelář

#### 1.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

#### Prostor

Druh prostředí : normální  
Interval údržby : po 2 roce/letech

#### VM elektro s.r.o. 4355

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : zářivka 16mm T5 lineární (ZVEI A1)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 2000  
Interval údržby : po 2 roce/letech  
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny : Ano  
Udržovací činitel : 0.71

#### VM elektro s.r.o. 4357

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : zářivka 16mm T5 lineární (ZVEI A1)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 2000  
Interval údržby : po 2 roce/letech  
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny : Ano  
Udržovací činitel : 0.71

#### Poznámky k údržbě:

Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

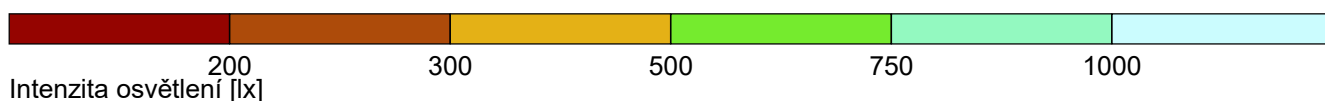
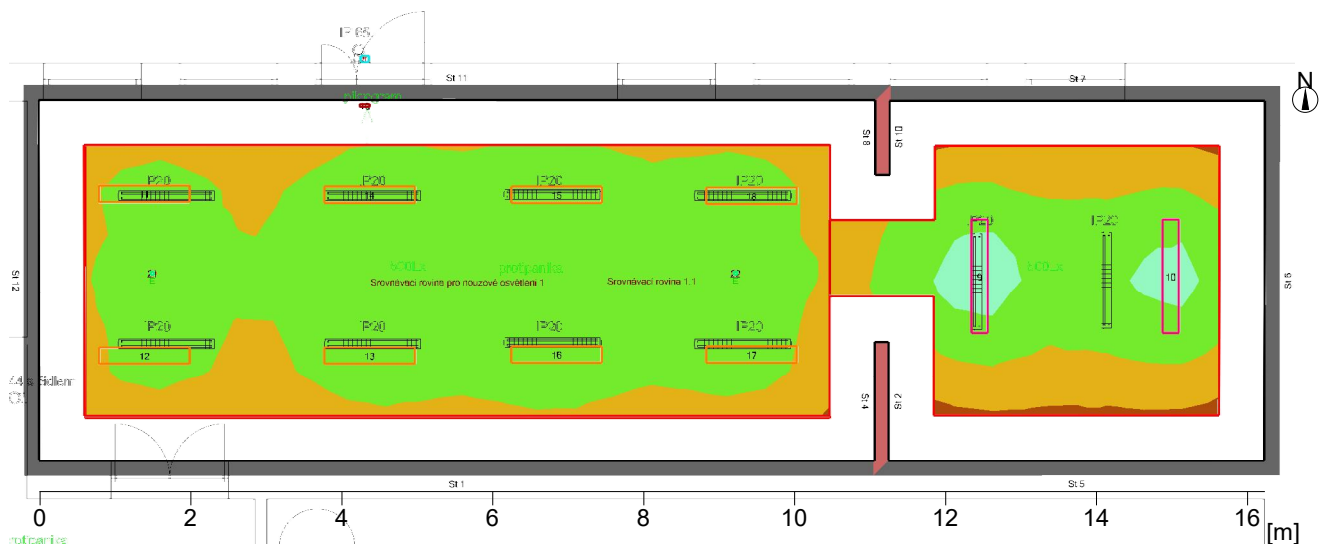
Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

# 1 Kancelář

## 1.2 Přehled výsledků, Kancelář

### 1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (77.14 m<sup>2</sup>)

60040 lm  
 668.0 W  
 8.66 W/m<sup>2</sup> (1.52 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 570 lx  
 E<sub>min</sub> 343 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.60  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.40  
 Pozice 0.85 m

#### Hlavní plochy

	E <sub>m</sub>	U <sub>o</sub>
m 1.7 (Strop)	79 lx	0.78
m 1.1 (Stěna)	143 lx	0.44
m 1.2 (Stěna)	127 lx	0.39
m 1.3 (Stěna)	155 lx	0.32
m 1.4 (Stěna)	139 lx	0.36
m 1.5 (Stěna)	162 lx	0.40
m 1.6 (Stěna)	205 lx	0.34

Typ Č. výrobce

Objekt : Hasičská zbrojnice Lískovec  
Popis : Návrh umělého osvětlení  
Číslo projektu : 170404  
Datum : 04.04.2017

## 1 Kancelář

### 1.2 Přehled výsledků, Kancelář

#### 1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

##### VM elektro s.r.o.

3	8	Objednací č.	: 4355
		Název svítidla	: PT 2x28W
		Osazení	: 2 x FH 28 W/830 HE / 2640 lm
		Udržovací činitel	: 0.71

4	2	Objednací č.	: 4357
		Název svítidla	: PT 2x49W
		Osazení	: 2 x FQ 49 W/830 HO / 4450 lm
		Udržovací činitel	: 0.71

Objekt : Hasičská zbrojnice Lískovec  
Popis : Návrh umělého osvětlení  
Číslo projektu : 170404  
Datum : 04.04.2017


## 1 Kancelář

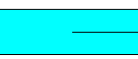
### 1.3 Přehled výsledků, Kancelář


#### 1.3.1 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

##### **NORMALUX**

5 1  
 Objednací č. : F-80L  
Název svítidla : F-80L  
Osazení : 1 x F-80L 9 W / 90 lm (100.0 %)

6 1  
 Objednací č. : EH3-70L  
Název svítidla : EH3-70L  
Osazení : 1 x EH3-70L 3 W / 70 lm (100.0 %)

7 2  
 Objednací č. : VS  
Název svítidla : VS  
Osazení : 2 x VS / 75 lm (100.0 %)

#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
Udržovací činitel: 0.9

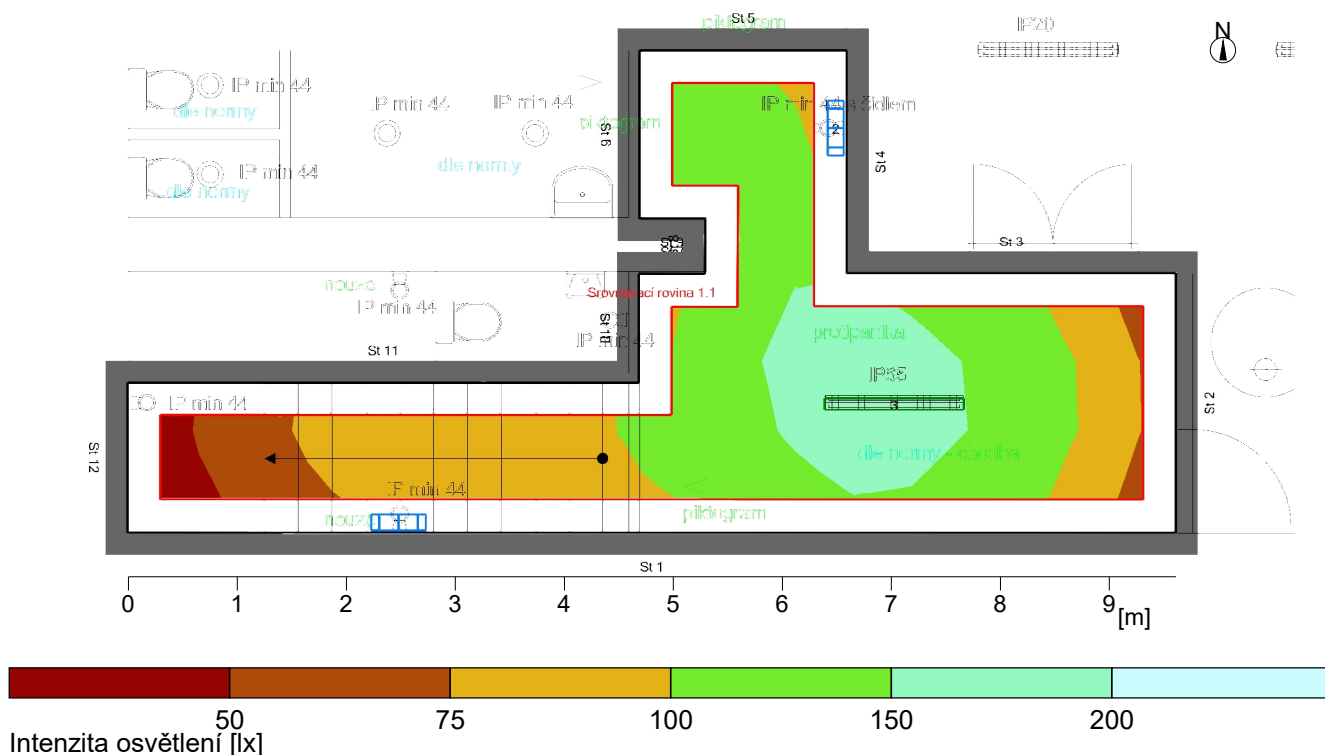
#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Plocha Emax[lx]	Rovnom.	Výška
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1					
1	0.5	1.4	6.4	1: 4.48	0.01

## 2 Chodba+schodiště

### 2.1 Přehled výsledků, Chodba+schodiště

#### 2.1.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (21.76 m<sup>2</sup>)

17000 lm  
 215.0 W  
 9.88 W/m<sup>2</sup> (8.77 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 Em 113 lx  
 Emin 43 lx  
 Emin/Eav (Uo) 0.38  
 Emin/Emax (Ud) 0.25  
 Pozice 0.01 m (rot: 0°/0.01°)

#### Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.10 (Strop)	140 lx	0.17
m 1.1 (Stěna)	101 lx	0.23
m 1.2 (Stěna)	63 lx	0.60
m 1.3 (Stěna)	129 lx	0.26
m 1.4 (Stěna)	107 lx	0.41
m 1.5 (Stěna)	193 lx	0.26
m 1.6 (Stěna)	205 lx	0.35
m 1.7 (Stěna)	75 lx	0.56
m 1.8 (Stěna)	131 lx	0.21
m 1.9 (Stěna)	53 lx	0.68

Objekt : Hasičská zbrojnice Lískovec  
Popis : Návrh umělého osvětlení  
Číslo projektu : 170404  
Datum : 04.04.2017

## 2 Chodba+schodiště

### 2.1 Přehled výsledků, Chodba+schodiště

#### 2.1.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

Typ Č. výrobce

8 1 **VM elektro, s.r.o.**

Objednací č. : 228 T5

Název svítidla : 2x28 W T5

Osazení : 2 x OSRAM HE 28W/840 / 2900 lm

10 2

**Lucis**

Objednací č. : S43.215.T5 EVG

Název svítidla : CHARON

Osazení : 2 x Osram DULUX F 36W/830 / 2800 lm