

Akce:

MŠ TŘANOVSKÉHO 404, FRÝDEK  
OPRAVA A REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE

DPS

## DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D.1.4.

### SILNOPROUDÁ A SLABOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Číslo přílohy:

VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

Vypracoval:

Radim Blaťák, Dolany 589, 783 16  
Autorizovaný technik ČKAIT 1202146

Investor:

Statutární město Frýdek-Místek  
Radniční 1148, Frýdek-Místek

Sada:





Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## Obsah

<b>Školka Frýdek Místek</b>	
Obsah	1
Kusovník svítidel	3
<b>1.01 Vstup - zádveří</b>	
Zadávací protokol	4
Plán údržby	5
Svítidla (situační plán)	6
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	7
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	8
<b>1.02 Šatna dětí</b>	
Zadávací protokol	9
Plán údržby	10
Svítidla (situační plán)	11
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	12
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	13
<b>1.03 Umývárna dětí</b>	
Zadávací protokol	14
Plán údržby	15
Svítidla (situační plán)	16
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	17
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	18
<b>1.04 WC dětí</b>	
Zadávací protokol	19
Plán údržby	20
Svítidla (situační plán)	21
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	22
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	23
<b>1.07 Sklad lehátek</b>	
Zadávací protokol	24
Plán údržby	25
Svítidla (situační plán)	26
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	27
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	28
<b>1.08 Sklad hraček</b>	
Zadávací protokol	29
Plán údržby	30
Svítidla (situační plán)	31
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	32
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	33
<b>1.09 Přípravná pokrmů</b>	
Zadávací protokol	34
Plán údržby	35



Elektro Blaťák  
Radim Blaťák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blaťáková, Radim Blaťák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## Obsah

Svítidla (situační plán)	36
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	37
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	38
<b>1.11 Strojovna výtahu</b>	
Zadávací protokol	39
Plán údržby	40
Svítidla (situační plán)	41
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	42
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	43
<b>1.13 Úklidová komora</b>	
Zadávací protokol	44
Plán údržby	45
Svítidla (situační plán)	46
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	47
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	48
<b>1.14 Vstup - schodiště</b>	
Zadávací protokol	49
Plán údržby	50
Svítidla (situační plán)	52
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	53
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	54
<b>1.16 Spojovací chodba</b>	
Zadávací protokol	55
Plán údržby	56
Svítidla (situační plán)	57
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	58
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	59

Elektro Blažák  
 Radim Blažák  
 Dolany 589  
 783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
 Telefon 777 578 306  
 Fax  
 e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## Školka Frýdek Místek / Kusovník svítidel

- |       |  |   |  |
|-------|--|---|--|
| 3 ks  | VM light s.r.o. RATUFA 340 2k7 840 Interiérové<br>přisazené LED svítidlo, opálový difuzor<br>C. výrobku: RATUFA 340 2k7 840<br>Světelný tok (Svítidlo): 2352 lm<br>Světelný tok (Zdroje:): 2700 lm<br>Výkon svítidla: 25.0 W<br>Klasifikace svítidel dle CIE: 90<br>Kód CIE Flux Code: 41 71 89 90 87<br>Osazení: 55 x LED (Opravný faktor 1.000). | Obrázek svítidla najdete<br>v našem katalogu<br>svítidel. |  |
| 20 ks | VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové<br>přisazené LED svítidlo, opálový difuzor<br>C. výrobku: RATUFA 410 3k7 840<br>Světelný tok (Svítidlo): 3122 lm<br>Světelný tok (Zdroje:): 3700 lm<br>Výkon svítidla: 32.0 W<br>Klasifikace svítidel dle CIE: 90<br>Kód CIE Flux Code: 40 69 88 90 84<br>Osazení: 33 x LED (Opravný faktor 1.000). | Obrázek svítidla najdete<br>v našem katalogu<br>svítidel. |  |



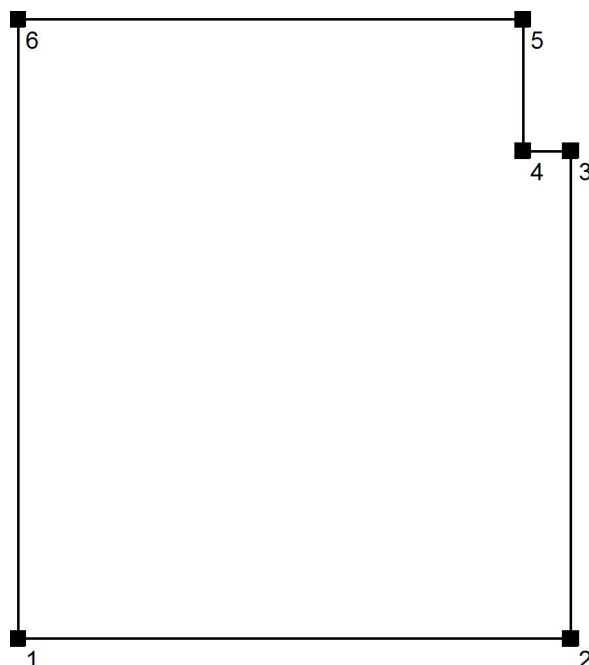
Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.01 Vstup - zádveří / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.000 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.980 m  
Základní plocha: 4.27 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( -1.600   5.060 )	( 0.370   5.060 )	1.970
Stěna 2	50	( 0.370   5.060 )	( 0.370   6.800 )	1.740
Stěna 3	50	( 0.370   6.800 )	( 0.200   6.800 )	0.170
Stěna 4	50	( 0.200   6.800 )	( 0.200   7.270 )	0.470
Stěna 5	50	( 0.200   7.270 )	( -1.600   7.270 )	1.800
Stěna 6	50	( -1.600   7.270 )	( -1.600   5.060 )	2.210



Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.01 Vstup - zádveří / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

### Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Běžný

Interval údržby místnosti:

Ročně

### Umístění pole / VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**

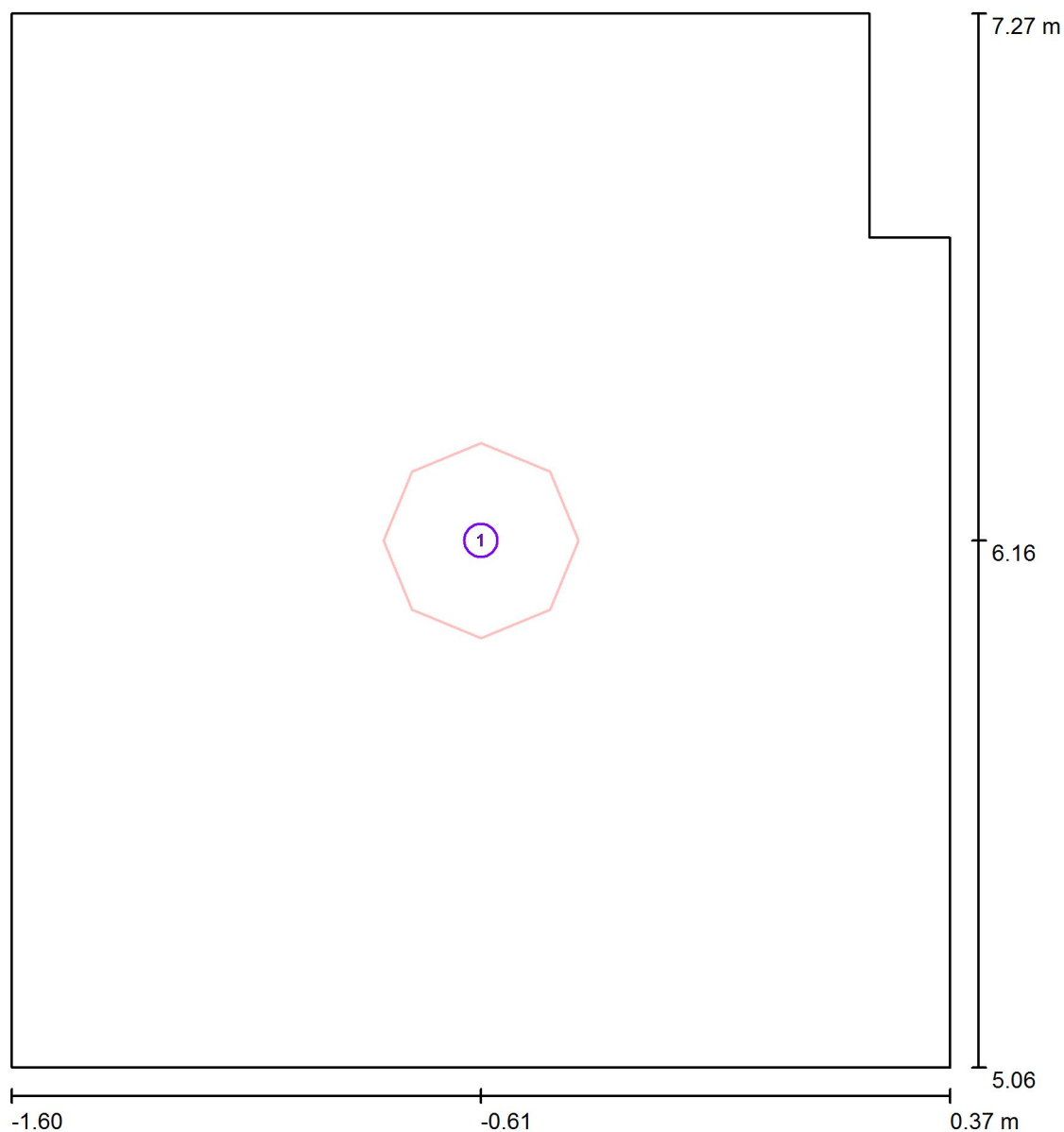
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.01 Vstup - zádveří / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 15

### Kusovník svítidel

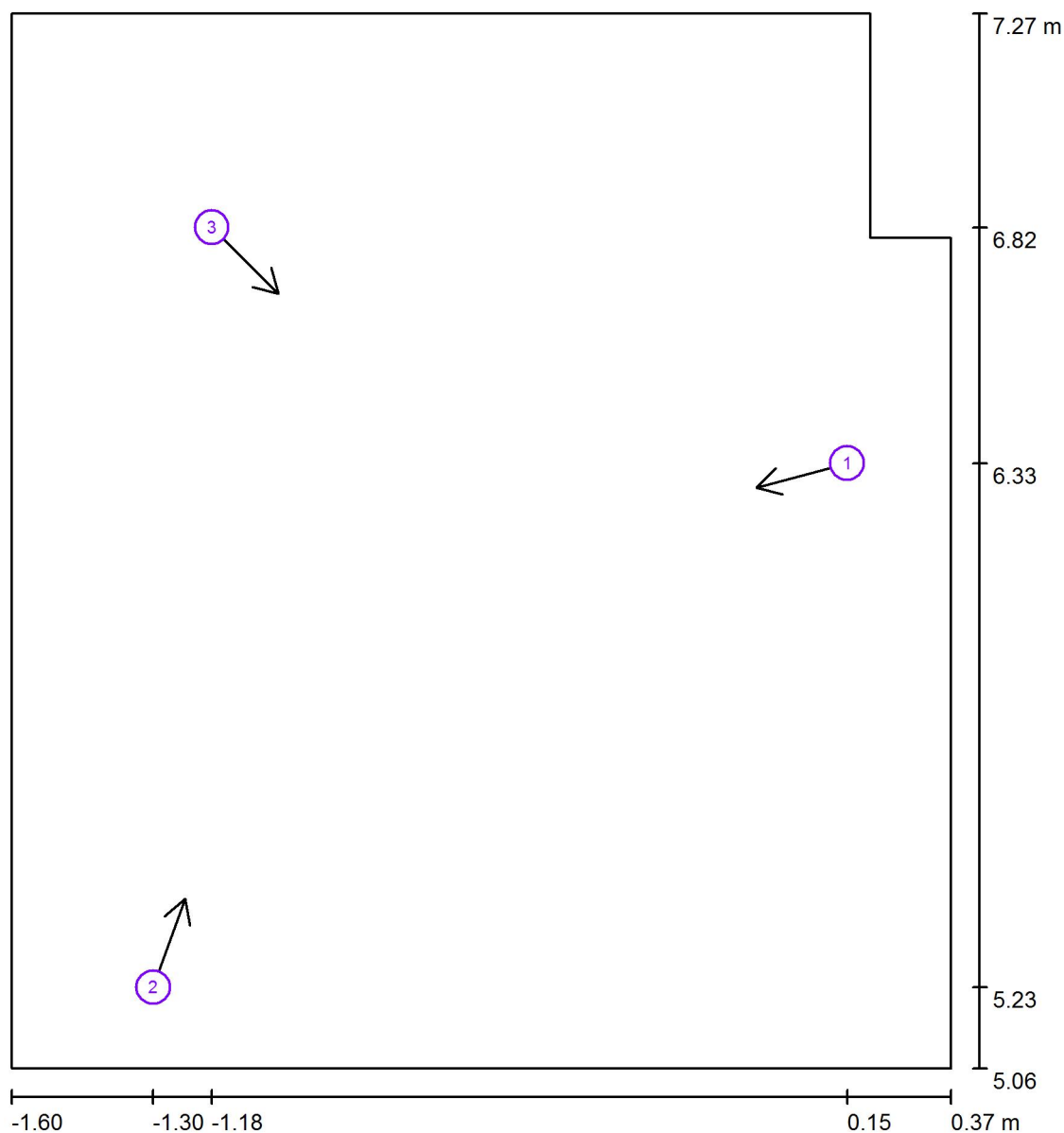
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.01 Vstup - zádveří / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 15

### Seznam výpočtových bodů UGR

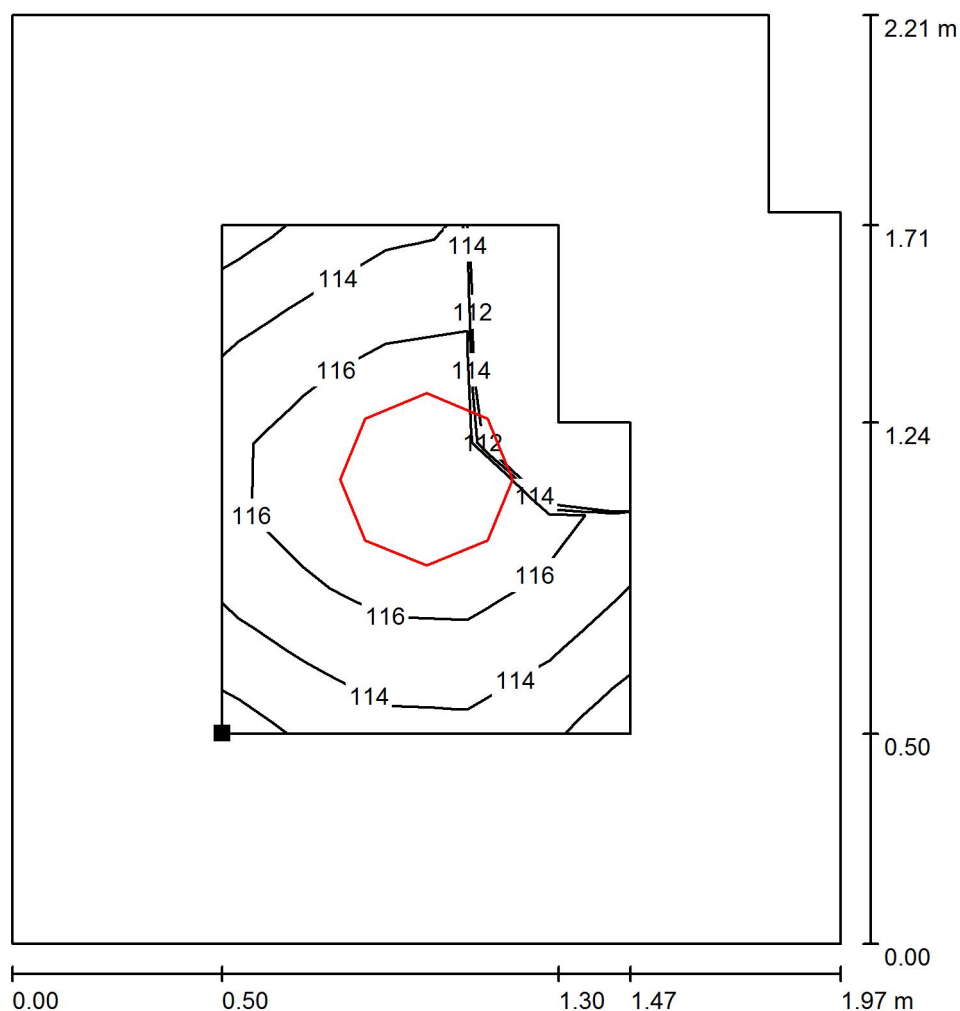
Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	0.152	6.328	1.500	-165.0	/
2	Výpočtový bod UGR 2	-1.303	5.230	1.500	70.0	16
3	Výpočtový bod UGR 3	-1.180	6.822	1.500	-45.0	13



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

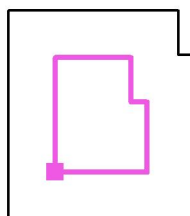
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.01 Vstup - zádveří / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 18

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(-1.100 m, 5.560 m, 0.000 m)



Rastr: 5 x 7 Body

$E_m$  [lx]  
115

$E_{min}$  [lx]  
111

$E_{max}$  [lx]  
118

$E_{min} / E_m$   
0.967

$E_{min} / E_{max}$   
0.942



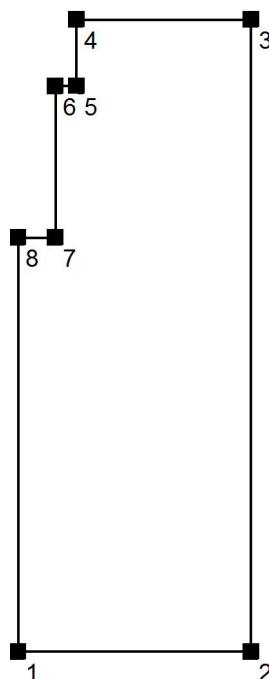
Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.02 Šatna dětí / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.980 m  
Základní plocha: 19.82 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 0.000   0.000 )	( 2.790   0.000 )	2.790
Stěna 2	50	( 2.790   0.000 )	( 2.790   7.600 )	7.600
Stěna 3	50	( 2.790   7.600 )	( 0.700   7.600 )	2.090
Stěna 4	50	( 0.700   7.600 )	( 0.700   6.800 )	0.800
Stěna 5	50	( 0.700   6.800 )	( 0.450   6.800 )	0.250
Stěna 6	50	( 0.450   6.800 )	( 0.450   4.980 )	1.820
Stěna 7	50	( 0.450   4.980 )	( 0.000   4.980 )	0.450
Stěna 8	50	( 0.000   4.980 )	( 0.000   0.000 )	4.980



Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.02 Šatna dětí / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

### Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Běžný

Interval údržby místnosti:

Ročně

### Umístění pole / VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**

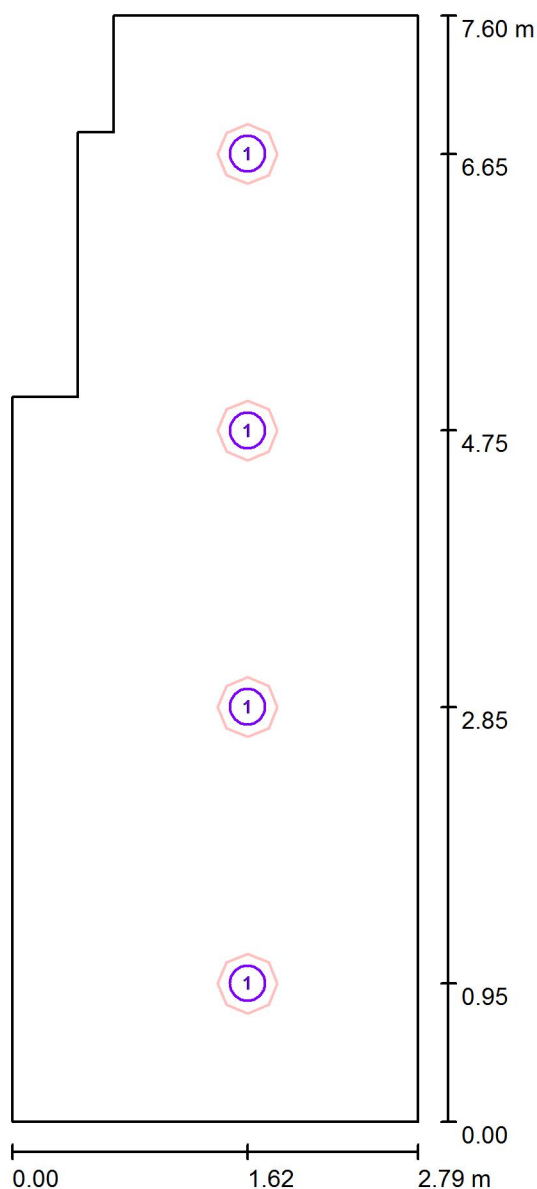
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.02 Šatna dětí / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 52

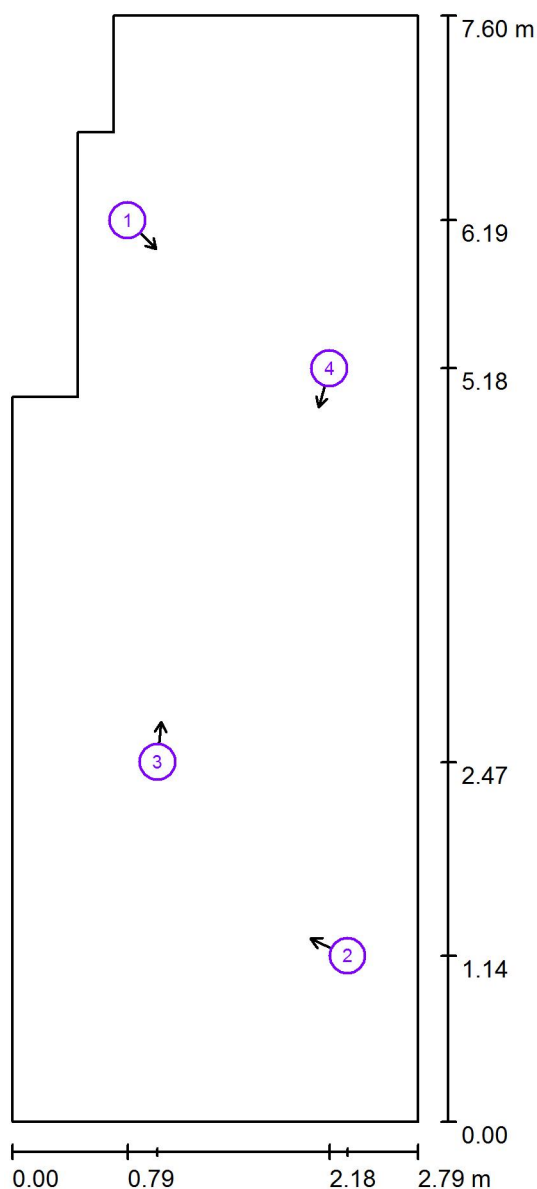
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	4	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.02 Šatna dětí / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 52

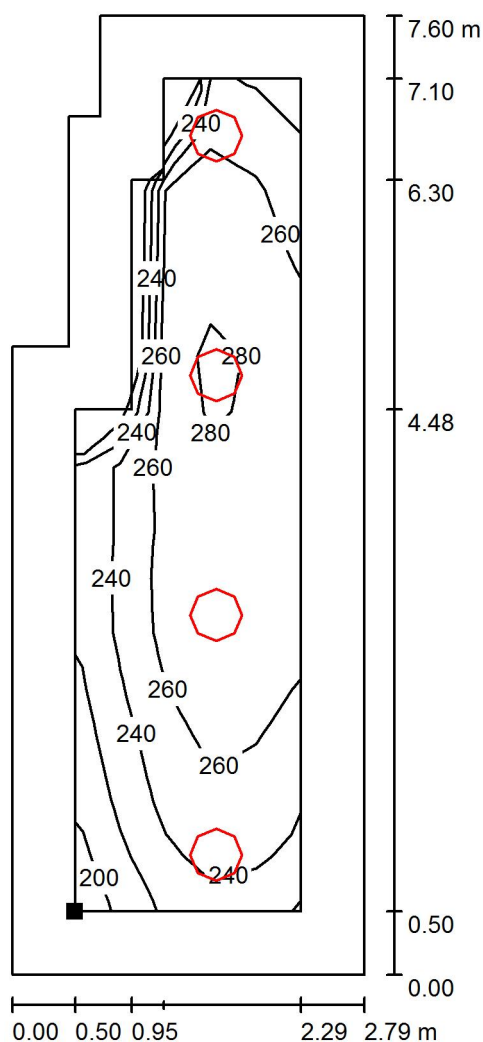
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	0.793	6.193	1.500	-45.0	19
2	Výpočtový bod UGR 2	2.304	1.139	1.500	155.0	16
3	Výpočtový bod UGR 3	0.999	2.471	1.200	85.0	19
4	Výpočtový bod UGR 4	2.180	5.177	1.200	-105.0	19

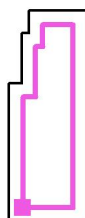
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.02 Šatna dětí / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 60

Rastr: 15 x 5 Body

$E_m$  [lx]  
256

$E_{min}$  [lx]  
199

$E_{max}$  [lx]  
285

$E_{min} / E_m$   
0.779

$E_{min} / E_{max}$   
0.699



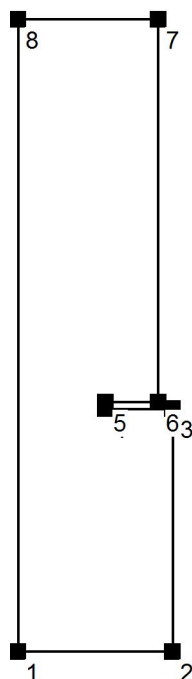
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

### 1.03 Umývárna dětí / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.980 m  
Základní plocha: 13.21 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 2.870   0.000 )	( 4.720   0.000 )	1.850
Stěna 2	50	( 4.720   0.000 )	( 4.720   2.920 )	2.920
Stěna 3	50	( 4.720   2.920 )	( 3.920   2.920 )	0.800
Stěna 4	50	( 3.920   2.920 )	( 3.920   3.000 )	0.080
Stěna 5	50	( 3.920   3.000 )	( 4.550   3.000 )	0.630
Stěna 6	50	( 4.550   3.000 )	( 4.550   7.600 )	4.600
Stěna 7	50	( 4.550   7.600 )	( 2.870   7.600 )	1.680
Stěna 8	50	( 2.870   7.600 )	( 2.870   0.000 )	7.600



Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

### 1.03 Umývárna dětí / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

#### Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Čistý

Interval údržby místnosti:

Ročně

#### Umístění pole / VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.90

Činitel znečištění svítidel:

0.88 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.74**

Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.

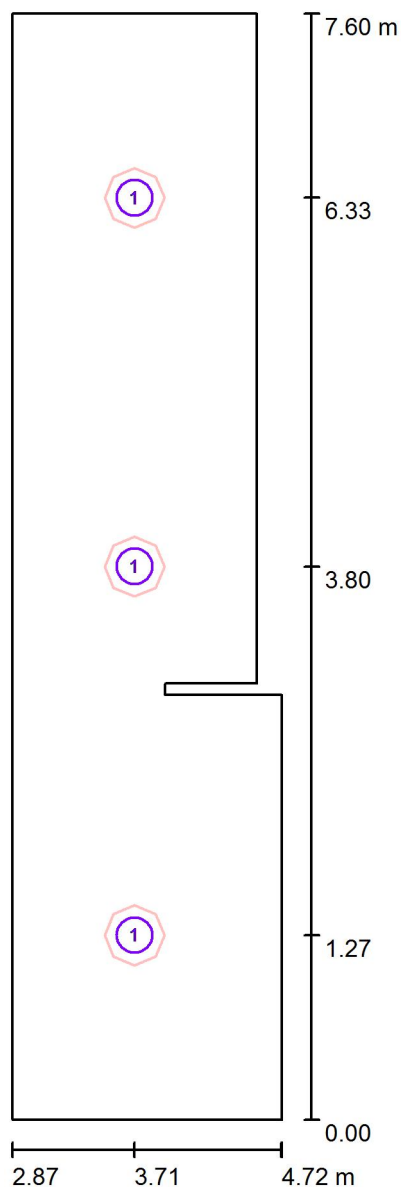




Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

### 1.03 Umývárna dětí / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 52

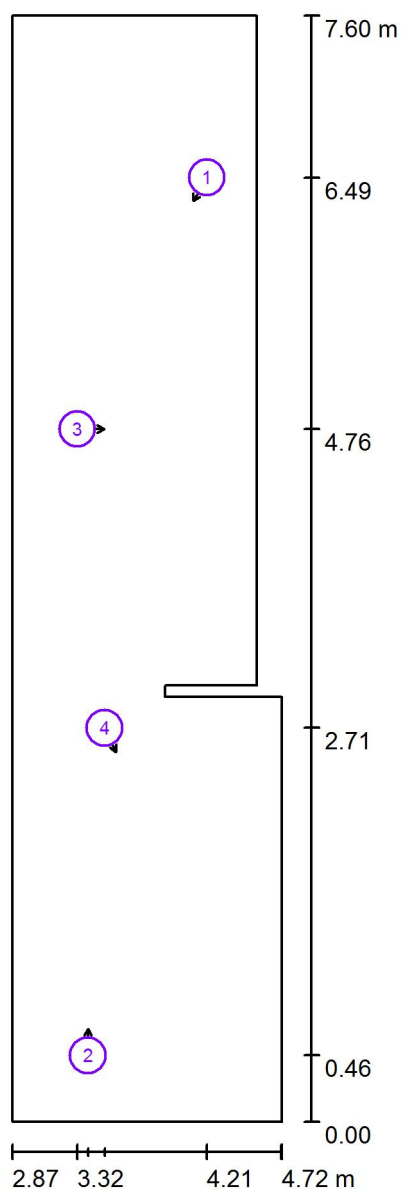
#### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	3	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

### 1.03 Umývárna dětí / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 52

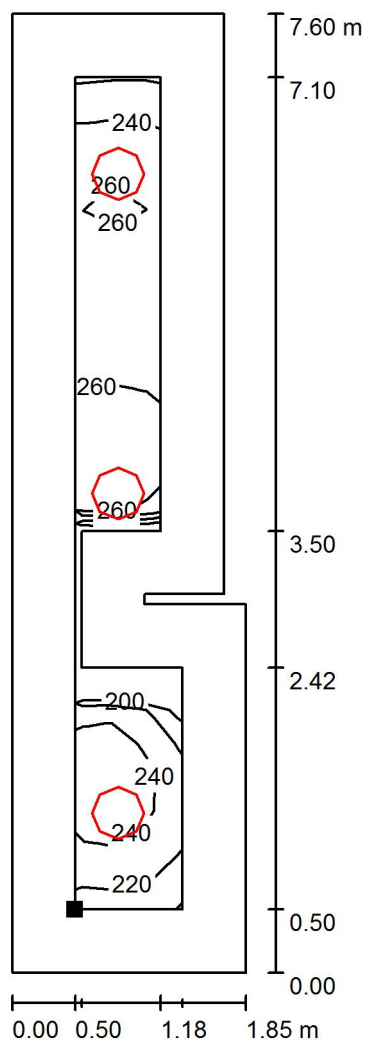
#### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	4.206	6.486	1.200	-120.0	18
2	Výpočtový bod UGR 2	3.390	0.455	1.500	90.0	20
3	Výpočtový bod UGR 3	3.317	4.758	1.500	0.0	/
4	Výpočtový bod UGR 4	3.505	2.706	1.200	-65.0	15

Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

### 1.03 Umývárna dětí / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 60

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(3.370 m, 0.500 m, 0.850 m)



Rastr: 25 x 3 Body

$E_m$  [lx]  
247

$E_{min}$  [lx]  
187

$E_{max}$  [lx]  
280

$E_{min} / E_m$   
0.760

$E_{min} / E_{max}$   
0.669



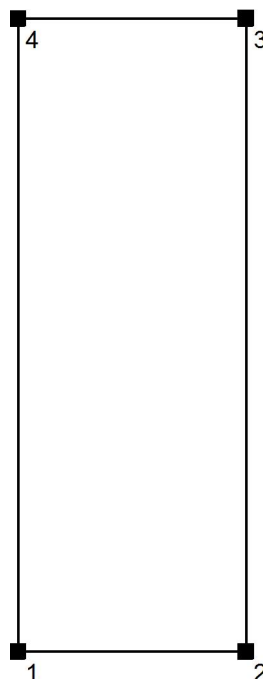
Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.04 WC děti / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.980 m  
Základní plocha: 7.59 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 4.650   3.000 )	( 6.300   3.000 )	1.650
Stěna 2	50	( 6.300   3.000 )	( 6.300   7.600 )	4.600
Stěna 3	50	( 6.300   7.600 )	( 4.650   7.600 )	1.650
Stěna 4	50	( 4.650   7.600 )	( 4.650   3.000 )	4.600



Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.04 WC děti / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

### Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Čistý

Interval údržby místnosti:

Ročně

### Umístění pole / VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.90

Činitel znečištění svítidel:

0.88 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.74**

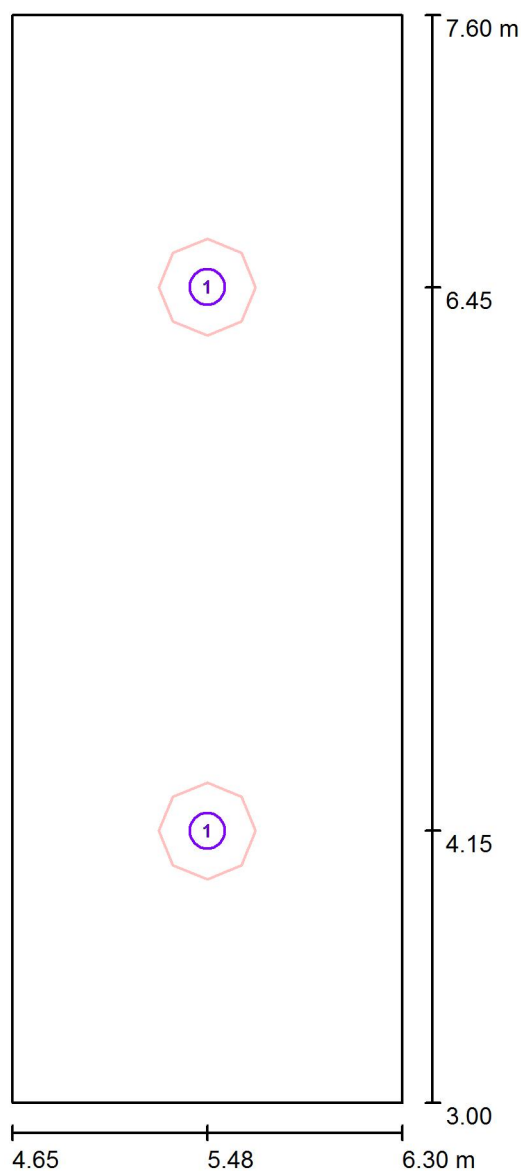
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.04 WC děti / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 32

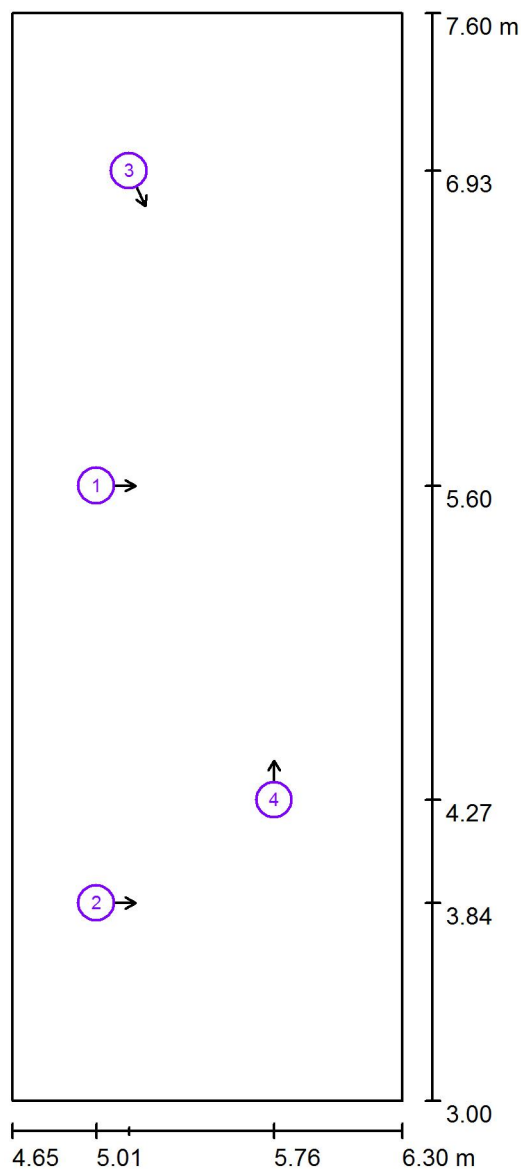
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.04 WC děti / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 32

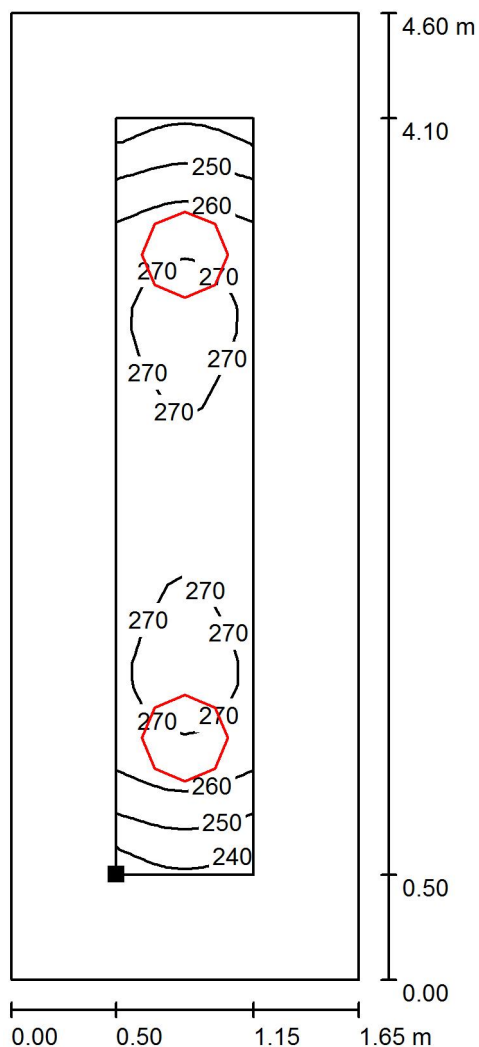
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	5.006	5.602	1.200	0.0	/
2	Výpočtový bod UGR 2	5.006	3.837	1.200	0.0	/
3	Výpočtový bod UGR 3	5.144	6.934	1.500	-65.0	17
4	Výpočtový bod UGR 4	5.757	4.273	1.500	90.0	18

Elektro Blážík  
Radim Blážík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

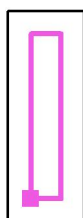
Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.04 WC děti / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 36

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(5.150 m, 3.500 m, 0.850 m)



Rastr: 8 x 32 Body

$E_m$  [lx]  
264

$E_{min}$  [lx]  
236

$E_{max}$  [lx]  
274

$E_{min} / E_m$   
0.894

$E_{min} / E_{max}$   
0.860





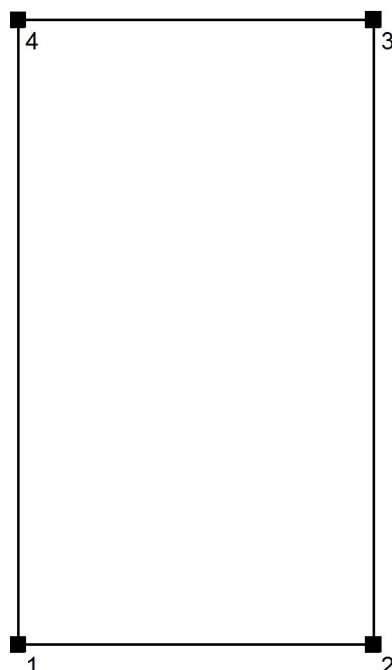
Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.07 Sklad lehátek / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.980 m  
Základní plocha: 3.96 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 4.800   0.280 )	( 6.300   0.280 )	1.500
Stěna 2	50	( 6.300   0.280 )	( 6.300   2.920 )	2.640
Stěna 3	50	( 6.300   2.920 )	( 4.800   2.920 )	1.500
Stěna 4	50	( 4.800   2.920 )	( 4.800   0.280 )	2.640



Elektro Blaťák  
Radim Blaťák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blaťáková, Radim Blaťák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.07 Sklad lehátek / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

### Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Běžný

Interval údržby místnosti:

Ročně

### / VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**

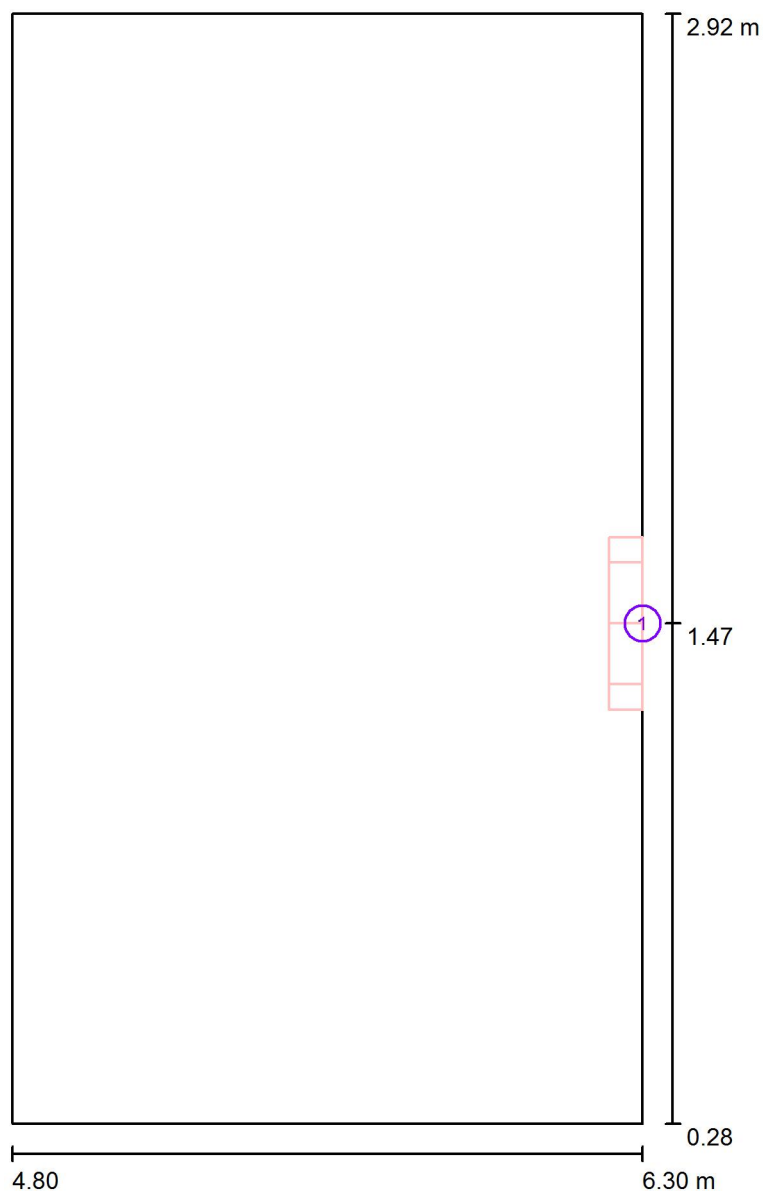
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blážík  
Radim Blážík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

### 1.07 Sklad lehátek / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 18

#### Kusovník svítidel

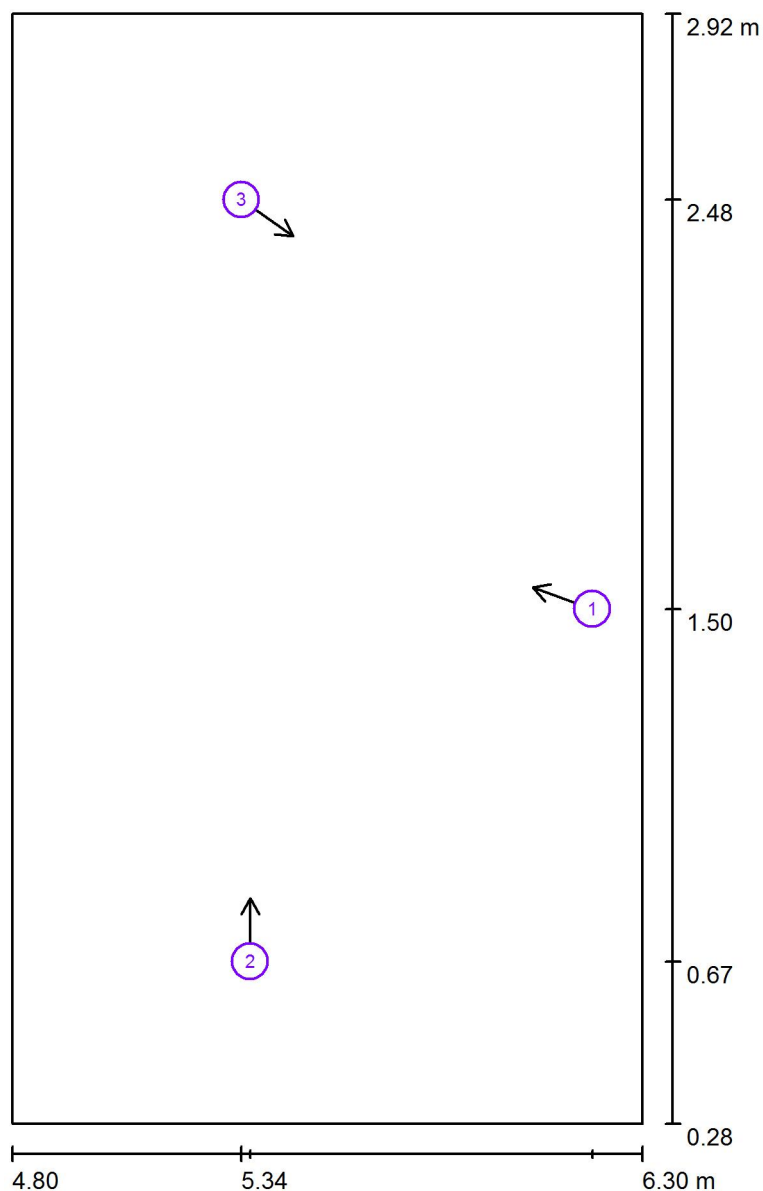
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

### 1.07 Sklad lehátek / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 18

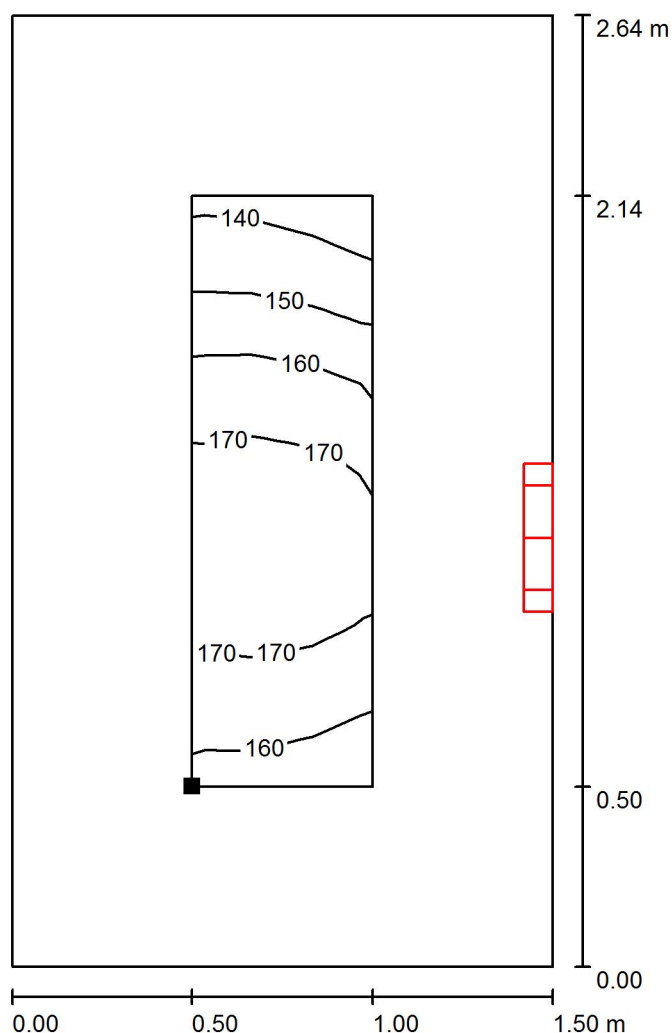
#### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	6.180	1.504	1.500	160.0	/
2	Výpočtový bod UGR 2	5.366	0.666	1.500	90.0	18
3	Výpočtový bod UGR 3	5.345	2.478	1.500	-35.0	23

Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

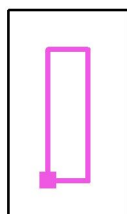
Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.07 Sklad lehátek / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 21

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(5.300 m, 0.780 m, 0.850 m)



Rastr: 11 x 3 Body

$E_m$  [lx]  
163

$E_{min}$  [lx]  
135

$E_{max}$  [lx]  
178

$E_{min} / E_m$   
0.829

$E_{min} / E_{max}$   
0.758



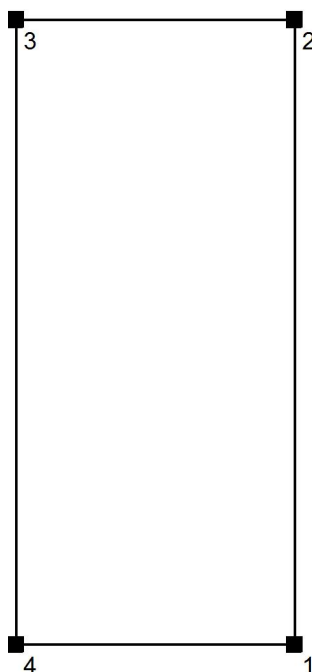
Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.08 Sklad hraček / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.980 m  
Základní plocha: 3.12 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( -2.200   -3.040 )	( -2.200   -0.400 )	2.640
Stěna 2	50	( -2.200   -0.400 )	( -3.380   -0.400 )	1.180
Stěna 3	50	( -3.380   -0.400 )	( -3.380   -3.040 )	2.640
Stěna 4	50	( -3.380   -3.040 )	( -2.200   -3.040 )	1.180



Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.08 Sklad hraček / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

### Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Běžný

Interval údržby místnosti:

Ročně

### Umístění pole / VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

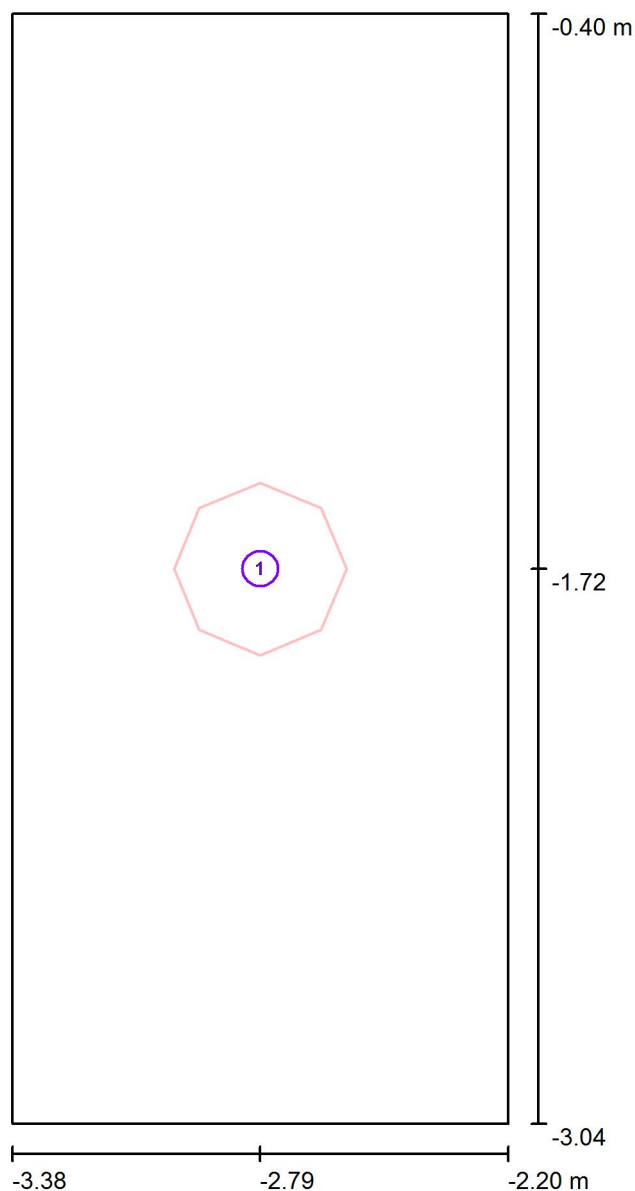
**0.66**

Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.

Elektro Blážík  
Radim Blážík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.08 Sklad hraček / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 18

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

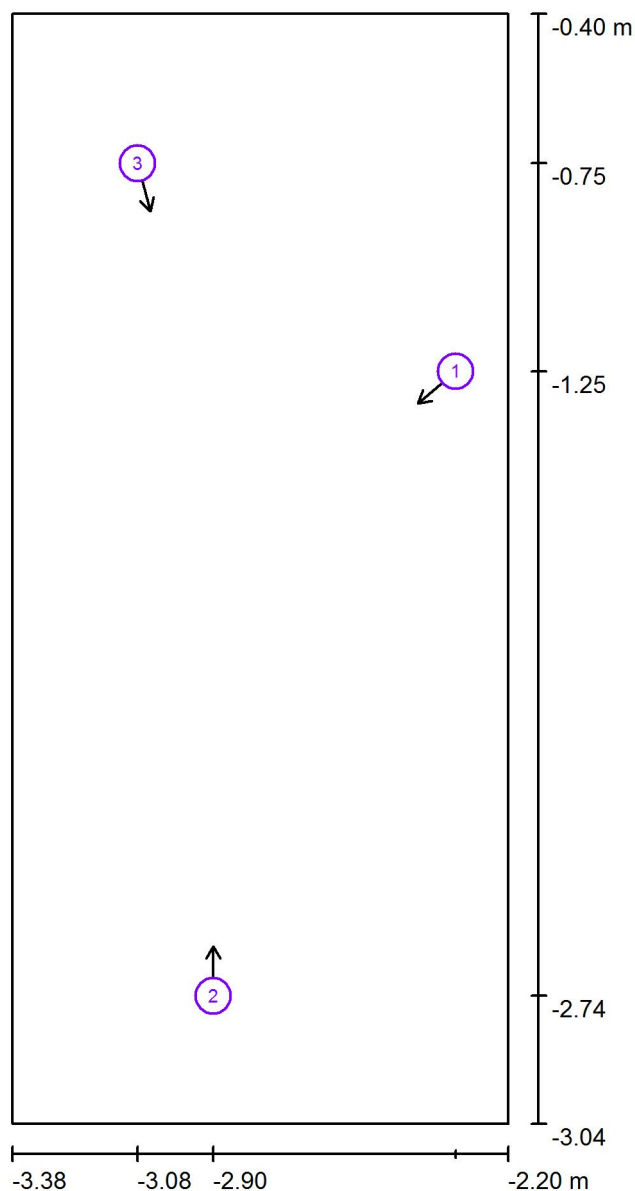




Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.08 Sklad hraček / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 18

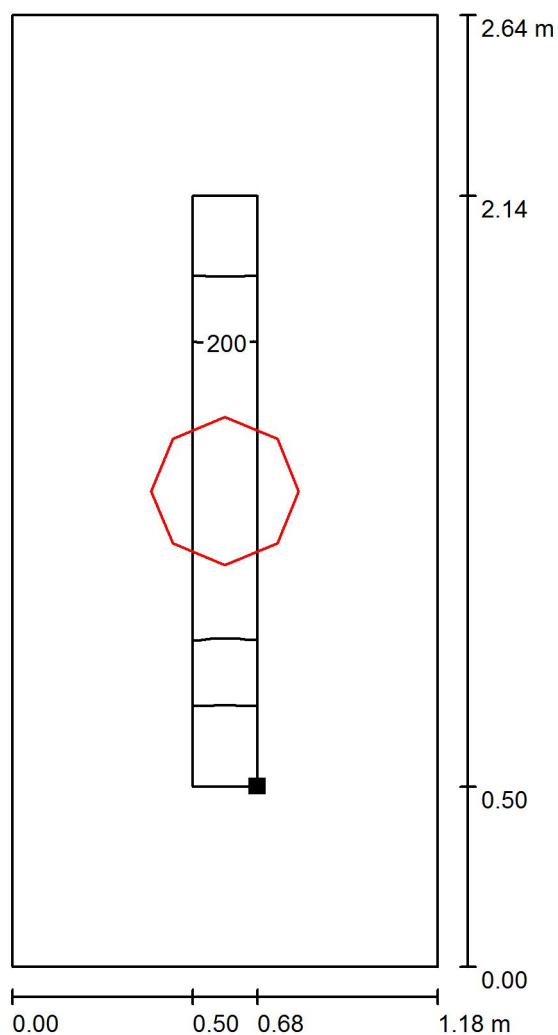
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	-2.325	-1.250	1.500	-140.0	/
2	Výpočtový bod UGR 2	-2.902	-2.736	1.500	90.0	14
3	Výpočtový bod UGR 3	-3.082	-0.755	1.500	-75.0	14

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

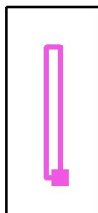
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.08 Sklad hraček / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 21

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(-2.700 m, -2.540 m, 0.850 m)



Rastr: 25 x 3 Body

$E_m$  [lx]  
198

$E_{min}$  [lx]  
180

$E_{max}$  [lx]  
210

$E_{min} / E_m$   
0.911

$E_{min} / E_{max}$   
0.857



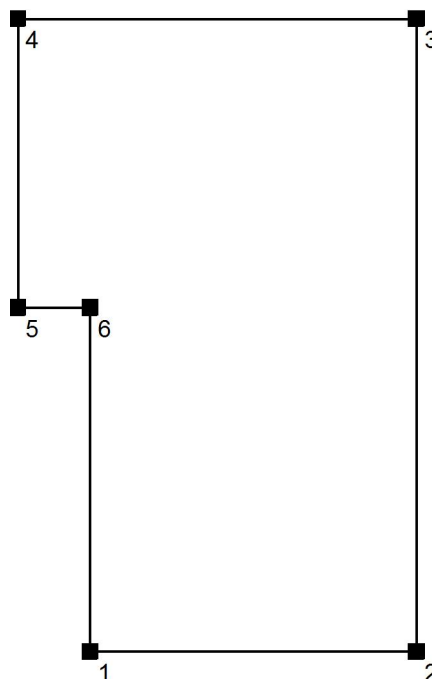
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.09 Přípravná pokrmů / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.980 m  
Základní plocha: 7.70 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( -4.100   -6.800 )	( -2.200   -6.800 )	1.900
Stěna 2	50	( -2.200   -6.800 )	( -2.200   -3.120 )	3.680
Stěna 3	50	( -2.200   -3.120 )	( -4.520   -3.120 )	2.320
Stěna 4	50	( -4.520   -3.120 )	( -4.520   -4.800 )	1.680
Stěna 5	50	( -4.520   -4.800 )	( -4.100   -4.800 )	0.420
Stěna 6	50	( -4.100   -4.800 )	( -4.100   -6.800 )	2.000



Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.09 Přípravná pokrmů / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

### Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Běžný

Interval údržby místnosti:

Ročně

### Umístění pole / VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**

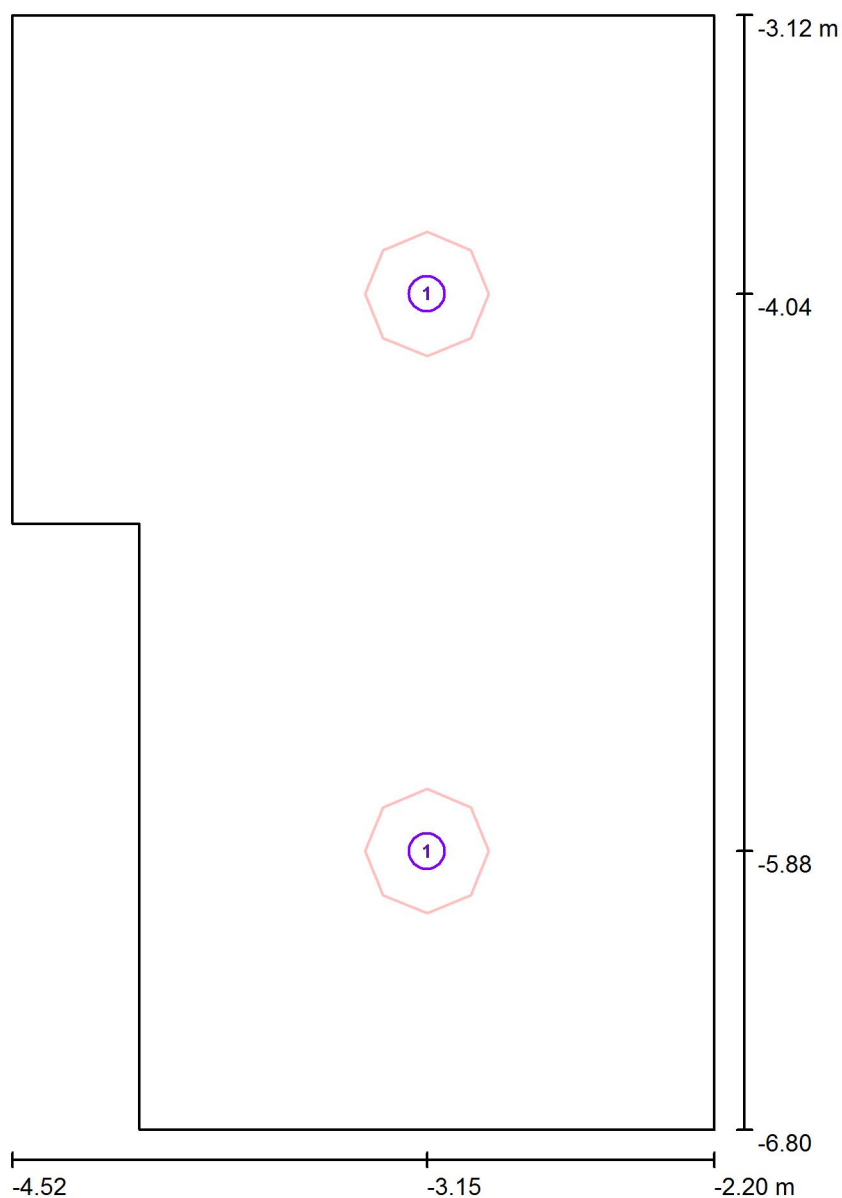
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

### 1.09 Přípravná pokrmů / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 25

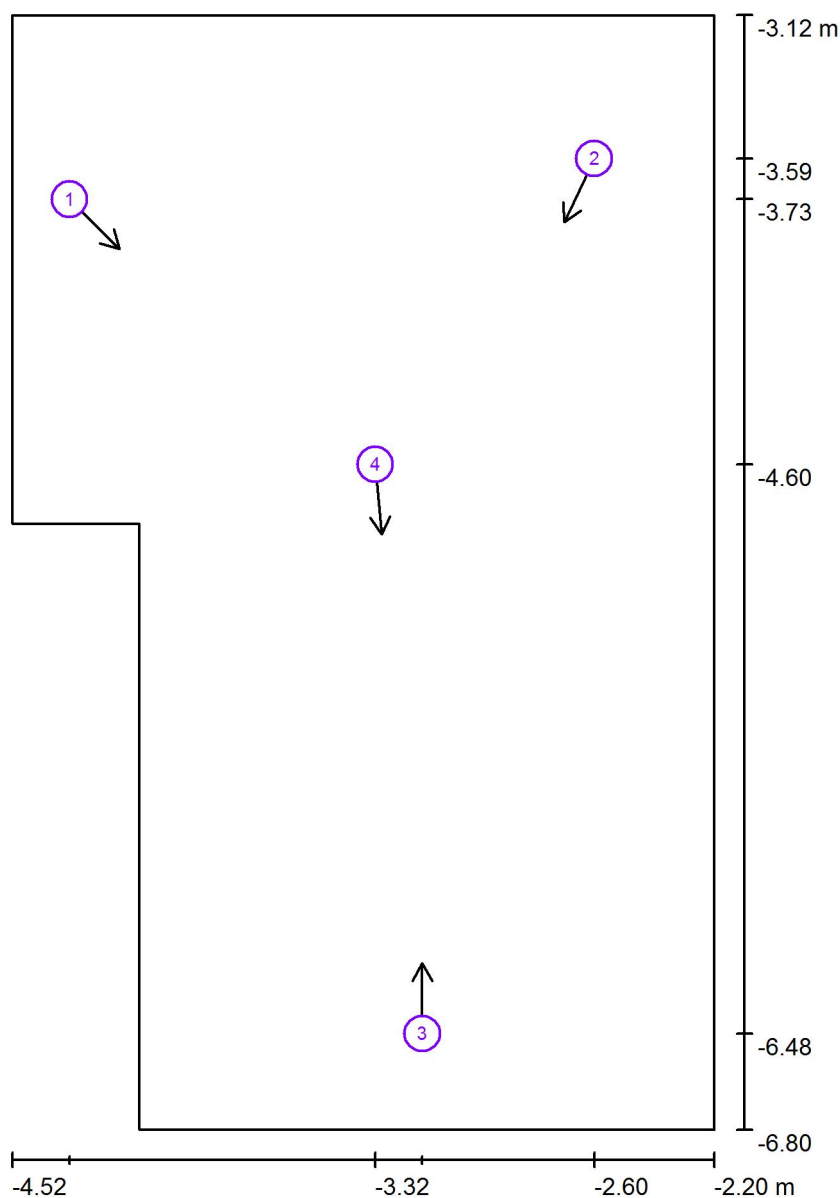
#### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Elektro Blážík  
Radim Blážík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.09 Přípravná pokrmů / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 25

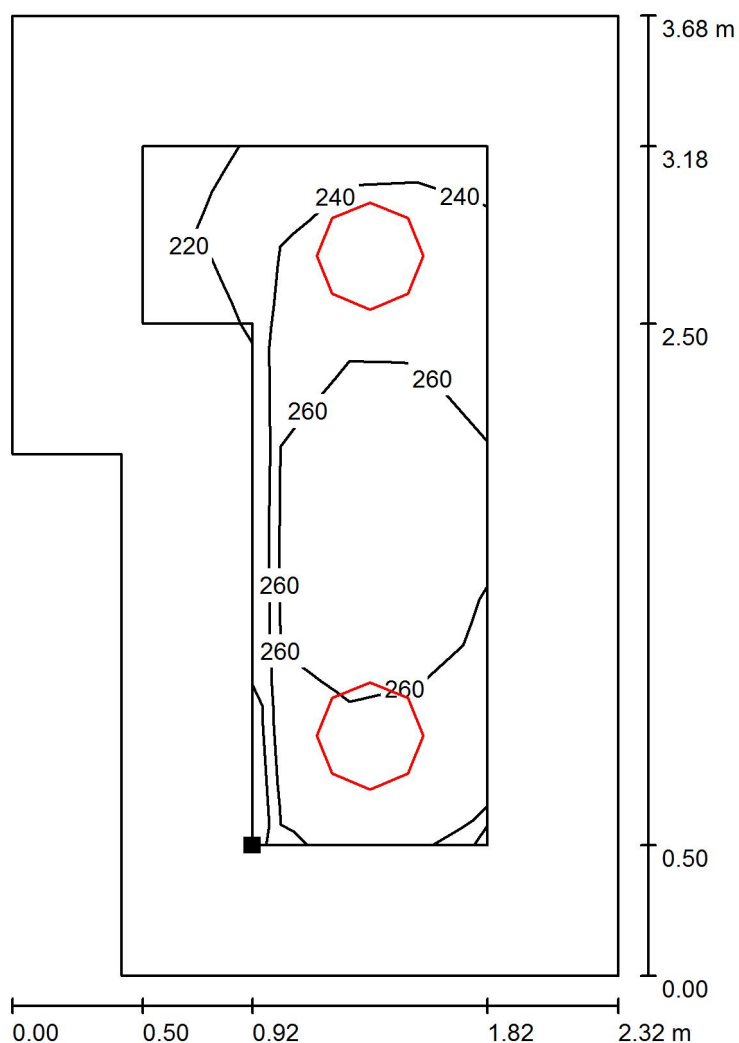
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	-4.330	-3.727	1.500	-45.0	19
2	Výpočtový bod UGR 2	-2.597	-3.593	1.500	-115.0	18
3	Výpočtový bod UGR 3	-3.165	-6.483	1.500	90.0	17
4	Výpočtový bod UGR 4	-3.320	-4.603	1.500	-85.0	15

Elektro Blážík  
Radim Blážík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

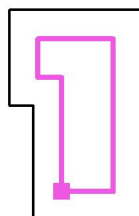
Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

### 1.09 Přípravná pokrmů / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 29

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(-3.600 m, -6.300 m, 0.850 m)



Rastr: 5 x 7 Body

$E_m$  [lx]  
253

$E_{min}$  [lx]  
212

$E_{max}$  [lx]  
271

$E_{min} / E_m$   
0.839

$E_{min} / E_{max}$   
0.782



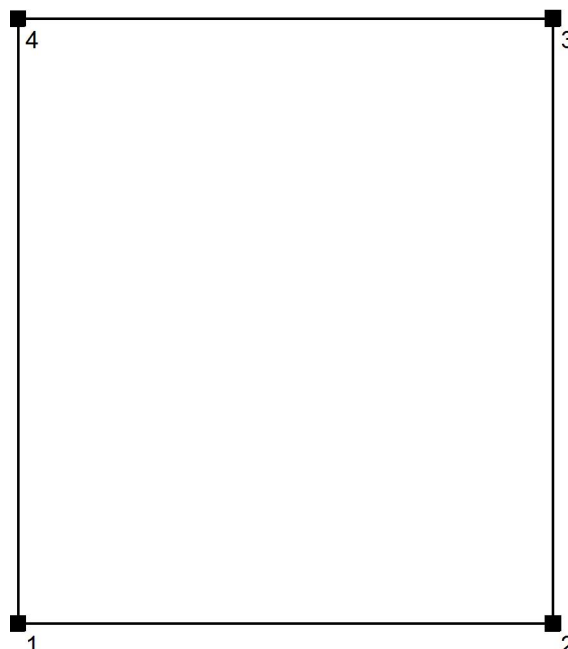
Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.11 Strojovna výtahu / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.450 m

Výška místnosti: 2.980 m  
Základní plocha: 1.27 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( -4.520   -1.600 )	( -3.460   -1.600 )	1.060
Stěna 2	50	( -3.460   -1.600 )	( -3.460   -0.400 )	1.200
Stěna 3	50	( -3.460   -0.400 )	( -4.520   -0.400 )	1.060
Stěna 4	50	( -4.520   -0.400 )	( -4.520   -1.600 )	1.200





Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.11 Strojovna výtahu / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

### Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Běžný

Interval údržby místnosti:

Ročně

### Umístění pole / VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

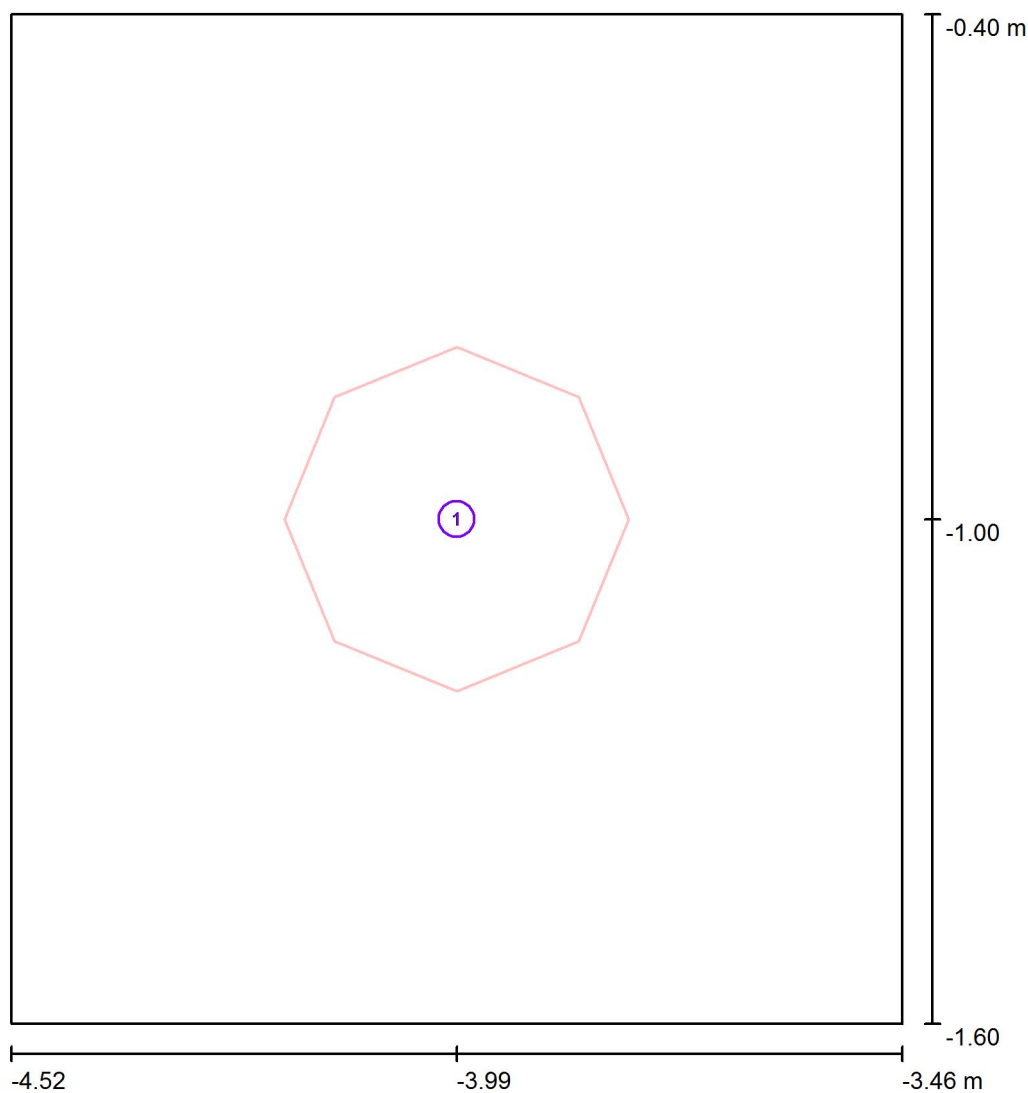
**0.66**

Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.

Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.11 Strojovna výtahu / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 9

### Kusovník svítidel

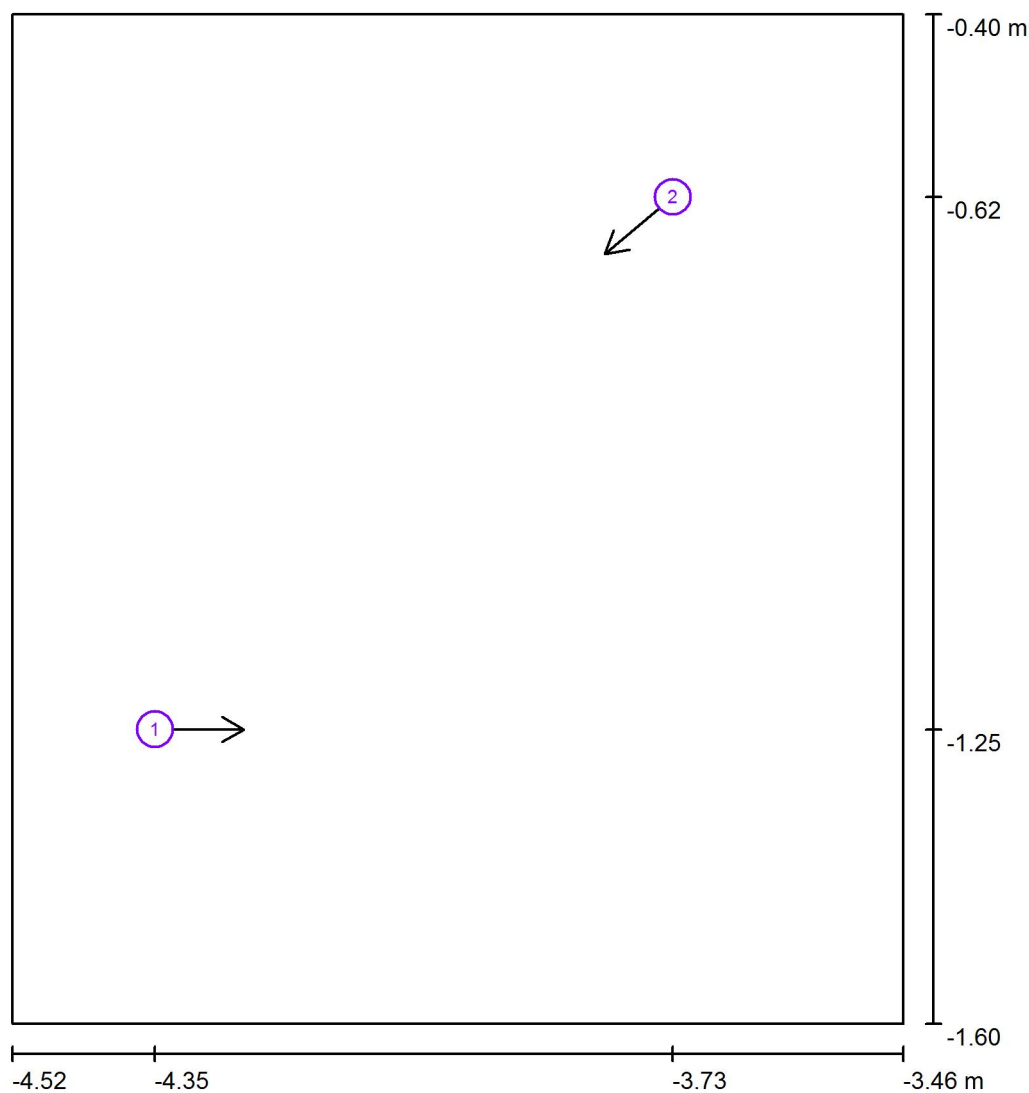
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.11 Strojovna výtahu / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 9

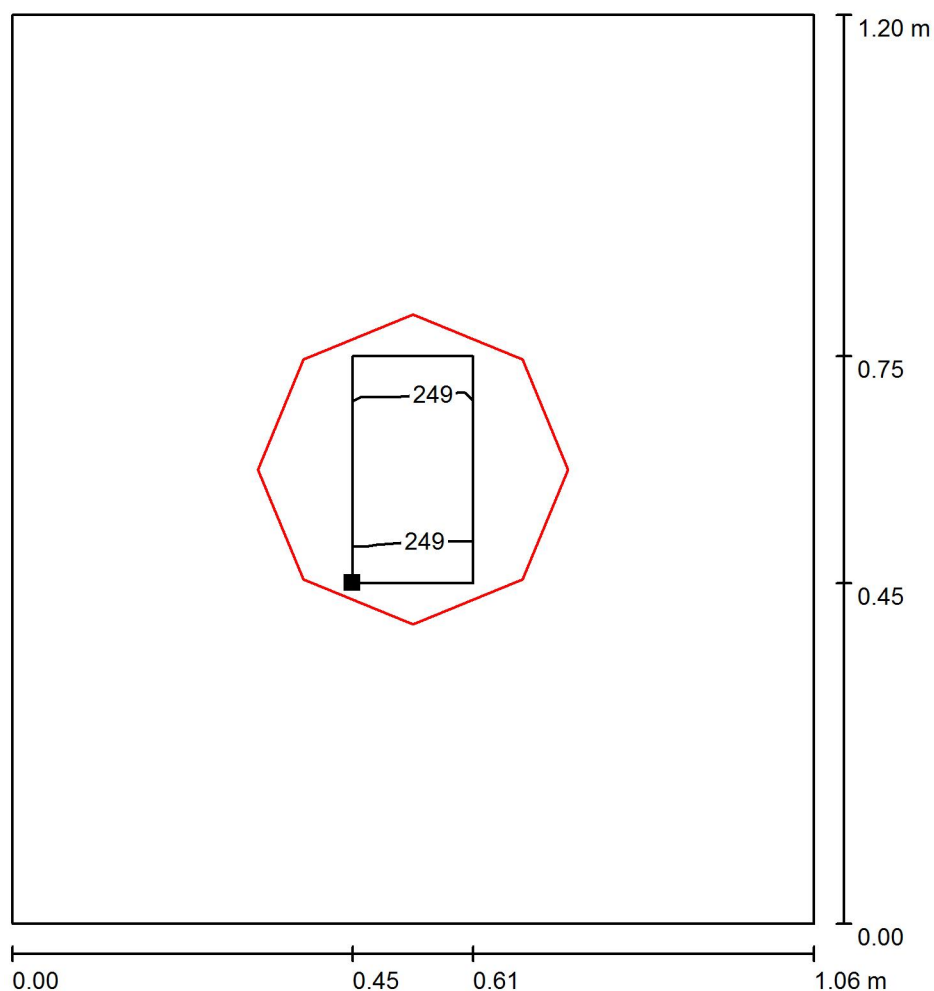
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	-4.350	-1.250	1.500	0.0	/
2	Výpočtový bod UGR 2	-3.734	-0.617	1.500	-140.0	/

Elektro Blážík  
Radim Blážík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

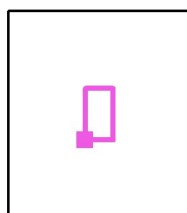
Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.11 Strojovna výtahu / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 10

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.450 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(-4.070 m, -1.150 m, 0.850 m)



Rastr: 3 x 5 Body

$E_m$  [lx]  
249

$E_{min}$  [lx]  
249

$E_{max}$  [lx]  
249

$E_{min} / E_m$   
0.999

$E_{min} / E_{max}$   
0.999



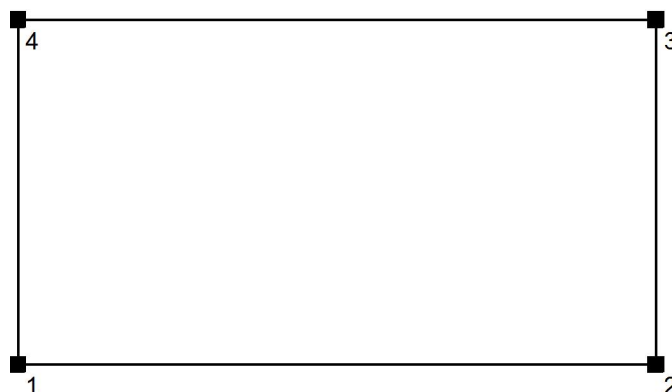
Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.13 Úklidová komora / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.350 m

Výška místnosti: 2.980 m  
Základní plocha: 1.25 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( -1.600   4.160 )	( -0.080   4.160 )	1.520
Stěna 2	50	( -0.080   4.160 )	( -0.080   4.980 )	0.820
Stěna 3	50	( -0.080   4.980 )	( -1.600   4.980 )	1.520
Stěna 4	50	( -1.600   4.980 )	( -1.600   4.160 )	0.820



Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.13 Úklidová komora / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

### Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Běžný

Interval údržby místnosti:

Ročně

### Umístění pole / VM light s.r.o. RATUFA 340 2k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

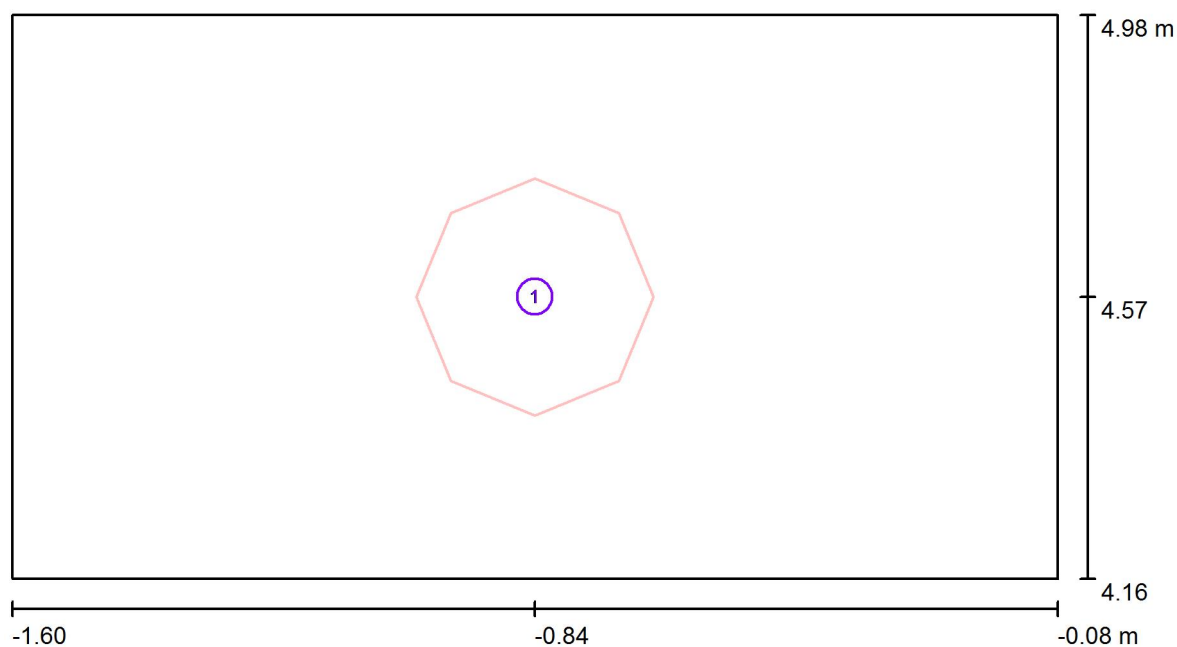
**0.66**

Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.

Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

### 1.13 Úklidová komora / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 11

#### Kusovník svítidel

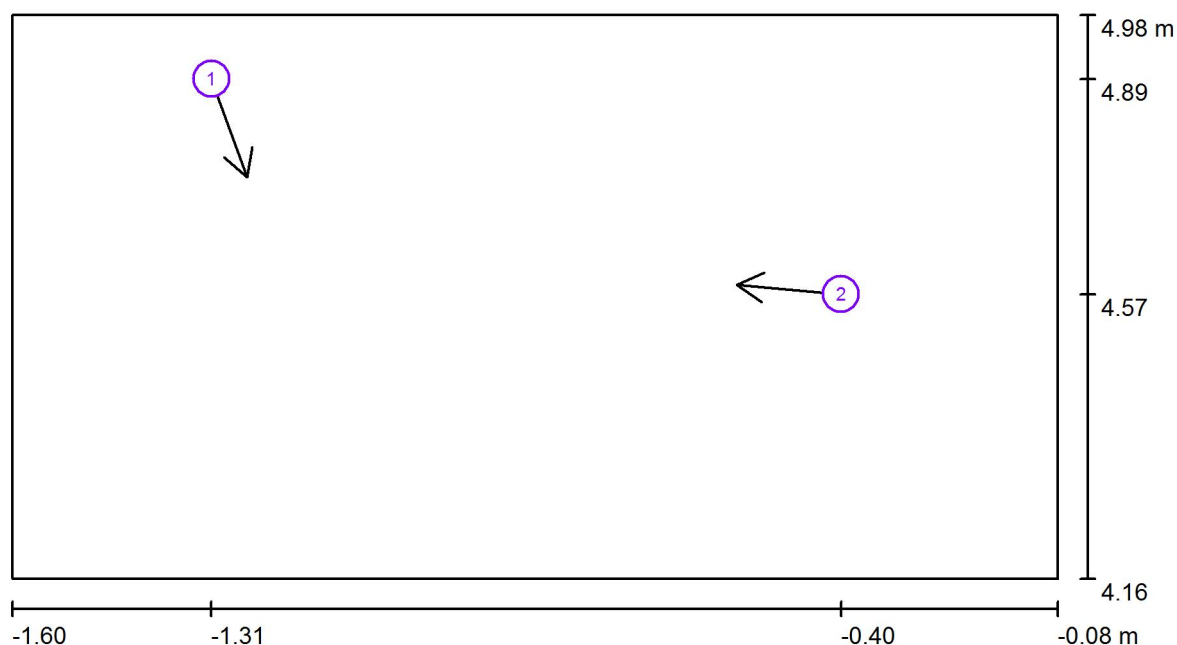
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 340 2k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

### 1.13 Úklidová komora / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 11

#### Seznam výpočtových bodů UGR

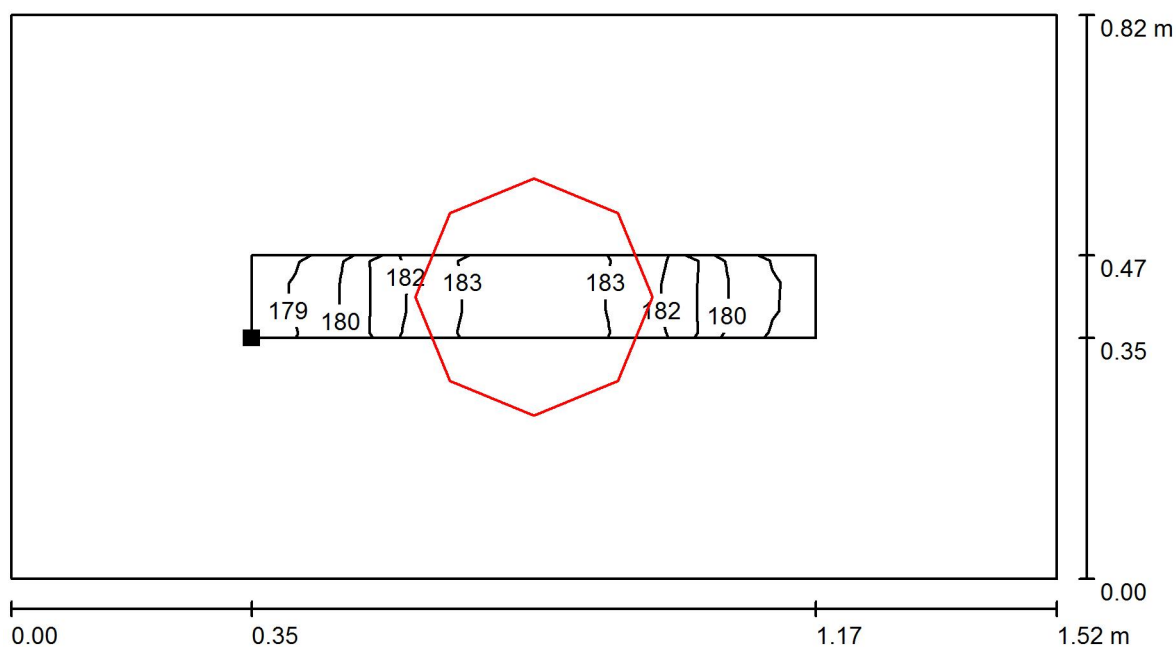
Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	-1.310	4.887	1.500	-70.0	/
2	Výpočtový bod UGR 2	-0.395	4.574	1.500	175.0	/



Elektro Blážík  
Radim Blážík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

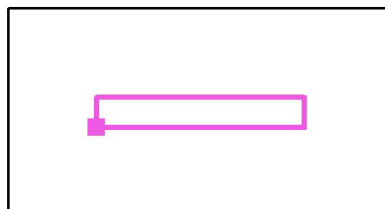
Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

### 1.13 Úklidová komora / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 11

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.350 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(-1.250 m, 4.510 m, 0.850 m)



Rastr: 13 x 3 Body

$E_m$  [lx]  
181

$E_{min}$  [lx]  
179

$E_{max}$  [lx]  
183

$E_{min} / E_m$   
0.985

$E_{min} / E_{max}$   
0.974



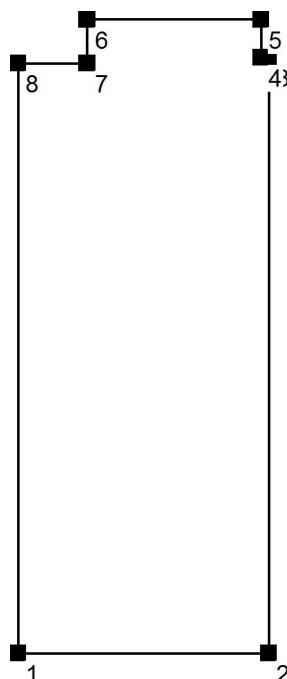
Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.14 Vstup - schodiště / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.000 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.980 m  
Základní plocha: 17.81 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( -4.439   0.480 )	( -1.760   0.480 )	2.679
Stěna 2	50	( -1.760   0.480 )	( -1.760   6.864 )	6.383
Stěna 3	50	( -1.760   6.864 )	( -1.840   6.864 )	0.080
Stěna 4	50	( -1.840   6.864 )	( -1.840   7.270 )	0.406
Stěna 5	50	( -1.840   7.270 )	( -3.700   7.270 )	1.860
Stěna 6	50	( -3.700   7.270 )	( -3.700   6.800 )	0.470
Stěna 7	50	( -3.700   6.800 )	( -4.439   6.800 )	0.739
Stěna 8	50	( -4.439   6.800 )	( -4.439   0.480 )	6.320



Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.14 Vstup - schodiště / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

### Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Běžný

Interval údržby místnosti:

Ročně

### Umístění pole / VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**

### / VM light s.r.o. RATUFA 340 2k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**



Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.14 Vstup - schodiště / Plán údržby

### / VM light s.r.o. RATUFA 340 2k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

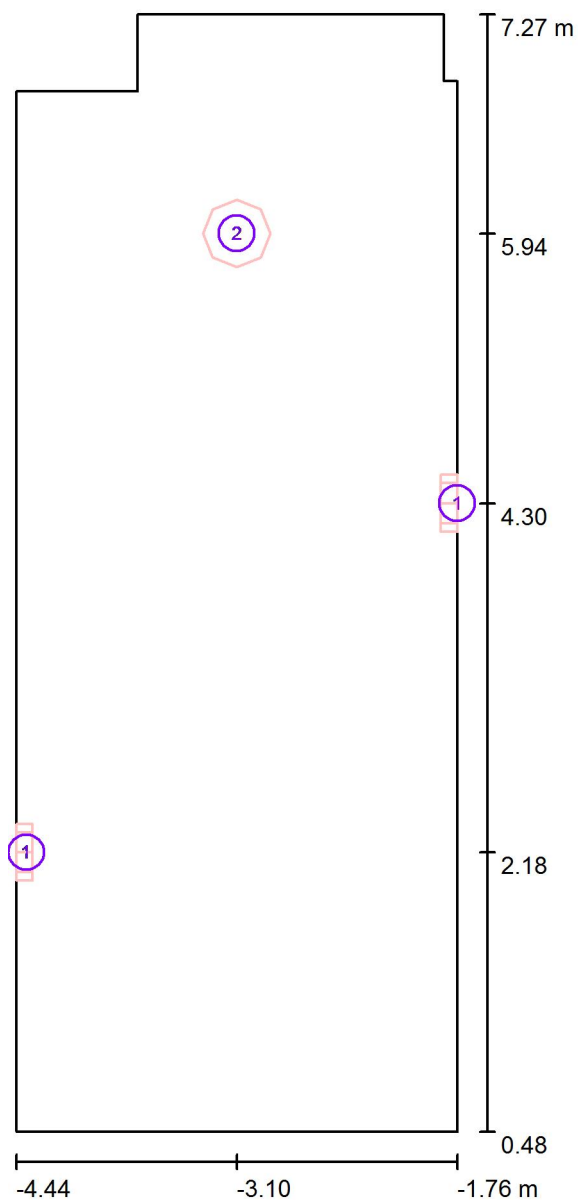
Vliv reflexe na plochy místnosti:	malé ( $k \leq 1.6$ )
Typ osvětlení:	Přímé/nepřímé
Interval údržby svítidel:	Ročně
Typ svítidla:	Definováno uživatelem
Provozní doba za rok (v 1000 hodin):	2.58
Interval výměny žárovek:	Ročně
Typ sv. zdroje:	Definováno uživatelem
Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:	Ano
Činitel znečištění ploch místnosti:	0.86
Činitel znečištění svítidel:	0.82 (Definováno uživatelem)
Činitel stárnutí sv. zdrojů:	0.93 (Definováno uživatelem)
Činitel poklesu funkční spolehlivosti:	1.00
<b>Činitel údržby:</b>	<b>0.66</b>

Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.

Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.14 Vstup - schodiště / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 46

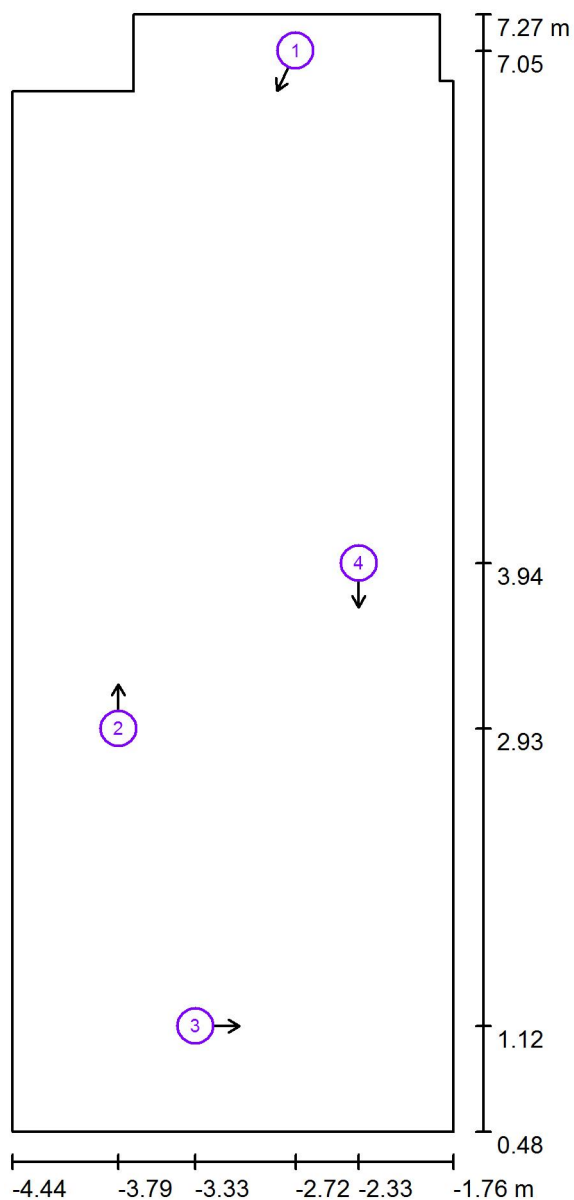
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	VM light s.r.o. RATUFA 340 2k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor
2	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Elektro Blážík  
Radim Blážík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

### 1.14 Vstup - schodiště / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 46

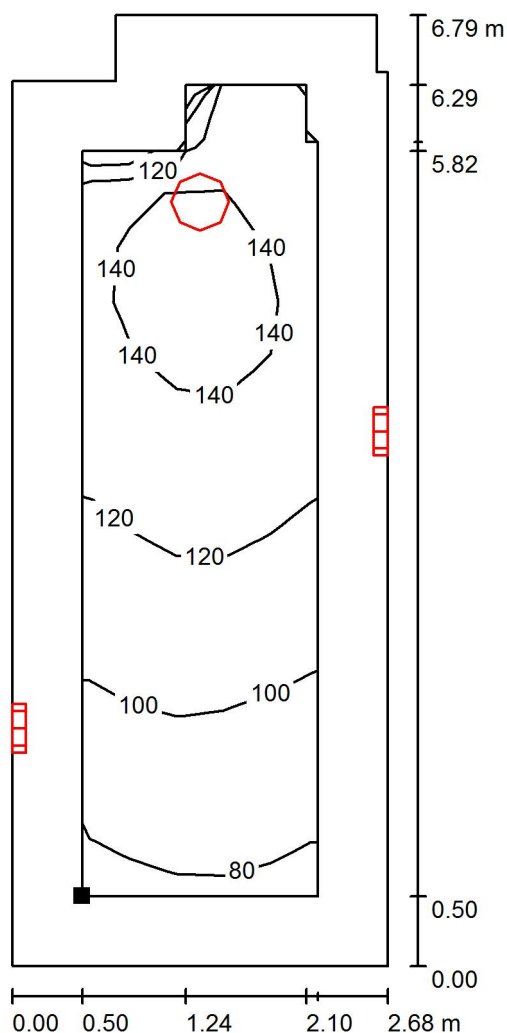
#### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	-2.717	7.048	1.500	-115.0	20
2	Výpočtový bod UGR 2	-3.794	2.930	1.500	90.0	20
3	Výpočtový bod UGR 3	-3.327	1.122	1.500	0.0	12
4	Výpočtový bod UGR 4	-2.334	3.935	1.500	-90.0	18

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.14 Vstup - schodiště / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 54

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(-3.939 m, 0.980 m, 0.000 m)



Rastr: 15 x 5 Body

$E_m$  [lx]  
118

$E_{min}$  [lx]  
79

$E_{max}$  [lx]  
147

$E_{min} / E_m$   
0.664

$E_{min} / E_{max}$   
0.534



Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.16 Spojovací chodba / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.000 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.980 m  
Základní plocha: 22.15 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( -6.100   -6.800 )	( -4.600   -6.800 )	1.500
Stěna 2	50	( -4.600   -6.800 )	( -4.600   7.967 )	14.767
Stěna 3	50	( -4.600   7.967 )	( -6.100   7.967 )	1.500
Stěna 4	50	( -6.100   7.967 )	( -6.100   -6.800 )	14.767





Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.16 Spojovací chodba / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

### Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Běžný

Interval údržby místnosti:

Ročně

### Umístění pole / VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**

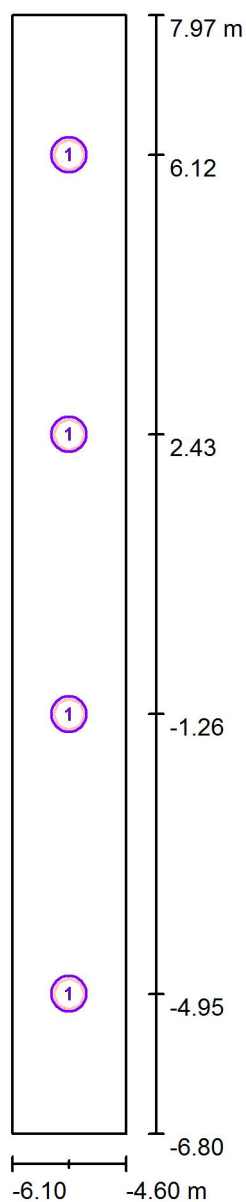
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.16 Spojovací chodba / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 100

### Kusovník svítidel

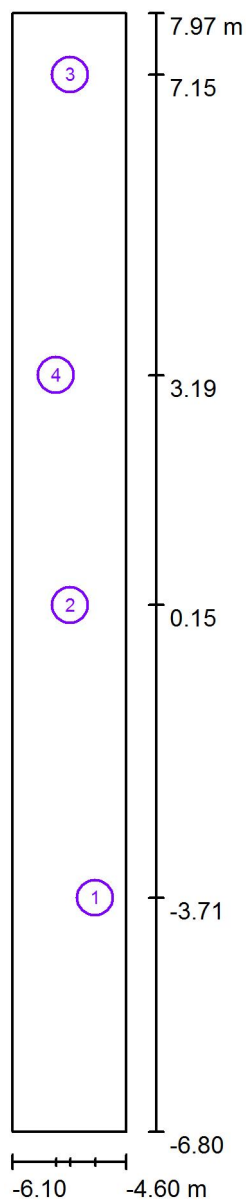
Č.	ks	Označení
1	4	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 1.16 Spojovací chodba / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 100

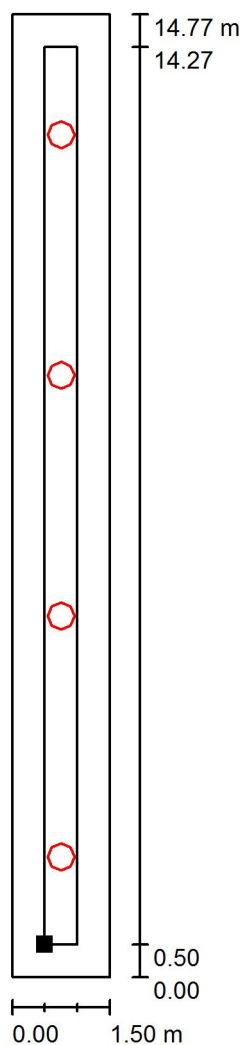
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	-5.007	-3.712	1.500	100.0	21
2	Výpočtový bod UGR 2	-5.338	0.151	1.500	-90.0	19
3	Výpočtový bod UGR 3	-5.338	7.154	1.500	-90.0	20
4	Výpočtový bod UGR 4	-5.523	3.187	1.500	75.0	19

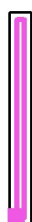
Elektro Blažík  
Radim Blažík  
Dolany 589  
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

## 1.16 Spojovací chodba / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(-5.600 m, -6.300 m, 0.000 m)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 116

Rastr: 1 x 13 Body

$E_m$  [lx]  
123

$E_{min}$  [lx]  
109

$E_{max}$  [lx]  
135

$E_{min} / E_m$   
0.890

$E_{min} / E_{max}$   
0.810