

*Akce:*

STAVEBNÍ ÚPRAVY KABIN FOTBALOVÉHO KLUBU TJ  
SOKOL CHOMÝŽ, parc.č. 708, k.ú. KRÁSNÉ LOUČKY

**DPS**

## **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

**D.1.4**

### **SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

*Příloha:*

**UMĚLÉ OSVĚTLENÍ - VÝPOČET**

*Vypracoval:*

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

*Investor:*

Město Krnov,  
Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov

*Sada:*





Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## Obsah

### Stvební úpravy kabin fotbalového klubu TJ Sokol Chomýž

Obsah	1
Kusovník svítidel	4
<b>101 Chodba</b>	
Zadávací protokol	5
Plán údržby	6
Svítidla (situační plán)	7
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	8
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	9
<b>102 Šatna rozhodčí</b>	
Zadávací protokol	10
Plán údržby	11
Svítidla (situační plán)	12
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	13
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	14
<b>103 Sklad</b>	
Zadávací protokol	15
Plán údržby	16
Svítidla (situační plán)	17
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	18
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	19
<b>104 WC ženy - předsíň</b>	
Zadávací protokol	20
Plán údržby	21
Svítidla (situační plán)	22
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	23
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	24
<b>104 WC ženy - kabinka 1</b>	
Zadávací protokol	25
Plán údržby	26
Svítidla (situační plán)	27
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	28
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	29
<b>104 WC ženy - kabinka 2</b>	
Zadávací protokol	30
Plán údržby	31
Svítidla (situační plán)	32
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	33
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	34
<b>105 WC muži - předsíň</b>	
Zadávací protokol	35
Plán údržby	36



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

Svítidla (situační plán)	37
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	38
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	39
<b>105 WC muži - pisoáry</b>	
Zadávací protokol	40
Plán údržby	41
Svítidla (situační plán)	42
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	43
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	44
<b>105 WC muži - kabinka 1</b>	
Zadávací protokol	45
Plán údržby	46
Svítidla (situační plán)	47
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	48
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	49
<b>105 WC muži - kabinka 2</b>	
Zadávací protokol	50
Plán údržby	51
Svítidla (situační plán)	52
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	53
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	54
<b>106 Šatna</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
<b>107 Sprchy</b>	
Zadávací protokol	60
Plán údržby	61
Svítidla (situační plán)	62
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	63
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	64
<b>108 Sprchy</b>	
Zadávací protokol	65
Plán údržby	66
Svítidla (situační plán)	67
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	68
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	69
<b>109 Šatna</b>	



Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## Obsah

Zadávací protokol	70
Plán údržby	71
Svítidla (situační plán)	72
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	73
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	74
<b>110 Šatna</b>	
Zadávací protokol	75
Plán údržby	76
Svítidla (situační plán)	77
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	78
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	79
<b>111 Klubovna s výčepem</b>	
Zadávací protokol	80
Plán údržby	81
Svítidla (situační plán)	83
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	84
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	85
<b>112 Kuchyňka</b>	
Zadávací protokol	86
Plán údržby	87
Svítidla (situační plán)	88
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	89
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Uživatelská úroveň</b>	
Isolinie (E)	90



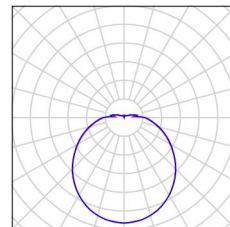
Elektro Blaták  
 Radim Blaták  
 Dolany 589  
 783 16 Dolany

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

## Stavební úpravy kabin fotbalového klubu TJ Sokol Chomýž / Kusovník svítidel

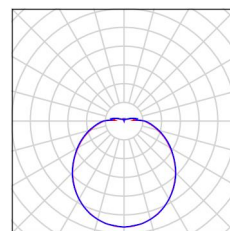
4 ks VM light s.r.o. RATUFA 360 2k1 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor  
 C. výrobku: RATUFA 360 2k1 840  
 Světelný tok (Svítidlo): 1772 lm  
 Světelný tok (Zdroje): 2100 lm  
 Výkon svítidla: 18.0 W  
 Klasifikace svítidel dle CIE: 90  
 Kód CIE Flux Code: 40 69 88 90 84  
 Osazení: 33 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
 v našem katalogu  
 svítidel.



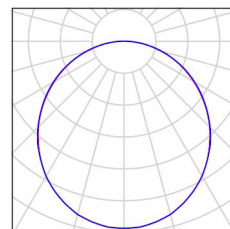
18 ks VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor  
 C. výrobku: RATUFA 410 3k7 840  
 Světelný tok (Svítidlo): 3122 lm  
 Světelný tok (Zdroje): 3700 lm  
 Výkon svítidla: 32.0 W  
 Klasifikace svítidel dle CIE: 90  
 Kód CIE Flux Code: 40 69 88 90 84  
 Osazení: 33 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
 v našem katalogu  
 svítidel.



8 ks VM light s.r.o. URSUS 405 3k6 840 Přisazené LED kruhové svítidlo s opálovým difuzorem  
 C. výrobku: URSUS 405 3k6 840  
 Světelný tok (Svítidlo): 3023 lm  
 Světelný tok (Zdroje): 3600 lm  
 Výkon svítidla: 35.0 W  
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
 Kód CIE Flux Code: 46 77 94 100 84  
 Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
 v našem katalogu  
 svítidel.





Elektro Blaták  
 Radim Blaták  
 Dolany 589  
 783 16 Dolany

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

## 101 Chodba / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.000 m  
 Okrajová zóna: 0.500 m



Výška místnosti: 2.600 m  
 Základní plocha: 13.31 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 5.246   5.187 )	( 10.526   5.187 )	5.280
Stěna 2	50	( 10.526   5.187 )	( 10.526   5.247 )	0.060
Stěna 3	50	( 10.526   5.247 )	( 16.446   5.247 )	5.920
Stěna 4	50	( 16.446   5.247 )	( 16.446   6.407 )	1.160
Stěna 5	50	( 16.446   6.407 )	( 5.246   6.407 )	11.200
Stěna 6	50	( 5.246   6.407 )	( 5.246   5.187 )	1.220



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 101 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**

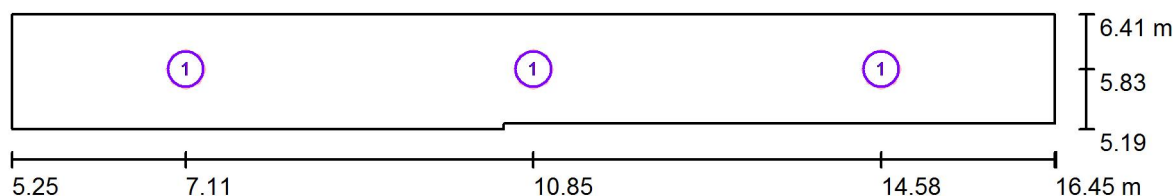
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 101 Chodba / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 81

### Kusovník svítidel

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

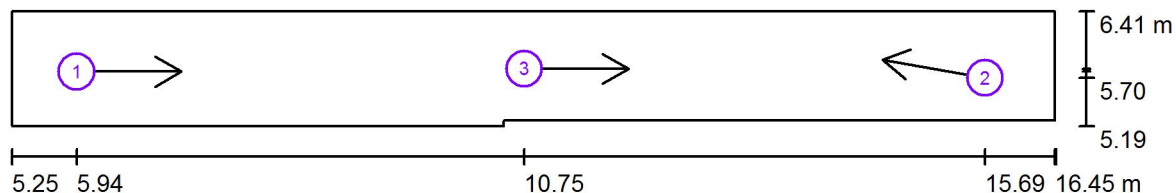




Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 101 Chodba / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 81

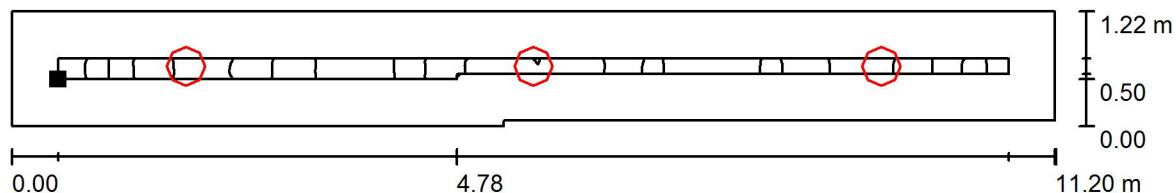
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	5.941	5.769	1.500	0.0	20
2	Výpočtový bod UGR 2	15.694	5.701	1.500	170.0	20
3	Výpočtový bod UGR 3	10.746	5.798	1.500	0.0	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

## 101 Chodba / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 81

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m  
Okrajová zóna  
Označený bod:  
(5.746 m, 5.687 m, 0.000 m)



Rastr: 115 x 3 Body

$E_m$  [lx]  
140

$E_{min}$  [lx]  
113

$E_{max}$  [lx]  
160

$E_{min} / E_m$   
0.808

$E_{min} / E_{max}$   
0.704



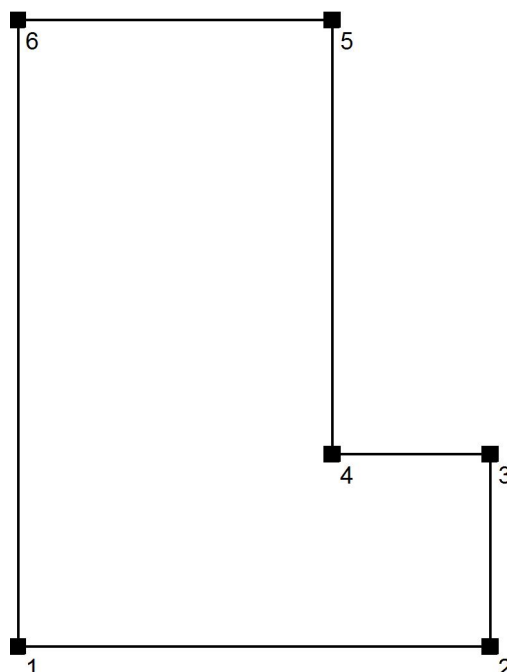
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 102 Šatna rozhodčí / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 9.12 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 2.156   5.187 )	( 5.146   5.187 )	2.990
Stěna 2	50	( 5.146   5.187 )	( 5.146   6.407 )	1.220
Stěna 3	50	( 5.146   6.407 )	( 4.146   6.407 )	1.000
Stěna 4	50	( 4.146   6.407 )	( 4.146   9.157 )	2.750
Stěna 5	50	( 4.146   9.157 )	( 2.156   9.157 )	1.990
Stěna 6	50	( 2.156   9.157 )	( 2.156   5.187 )	3.970



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 102 Šatna rozhodčí / 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:

Uzavřené IP2X (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Třísavková zářivka (podle CIE)

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**

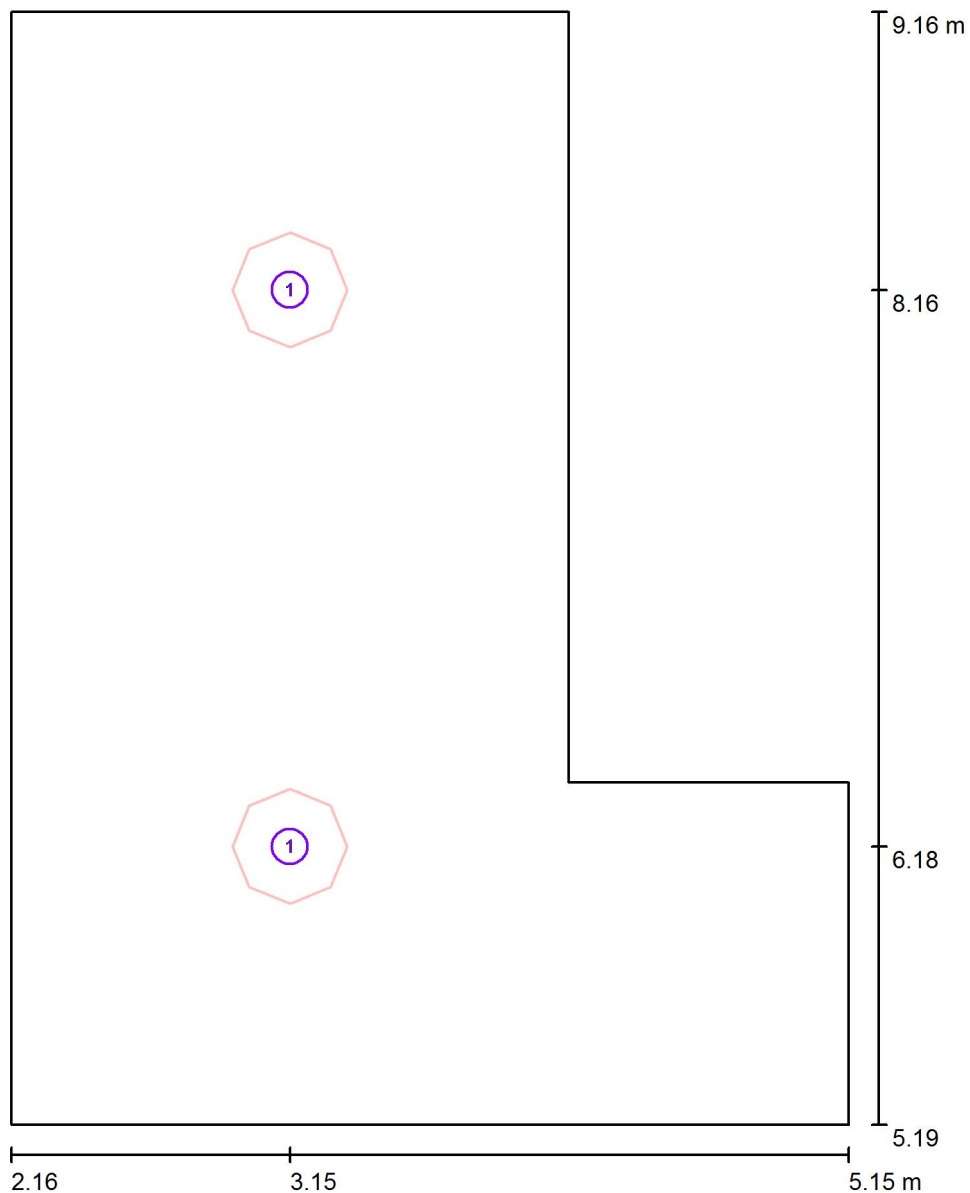
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 102 Šatna rozhodčí / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 27

### Kusovník svítidel

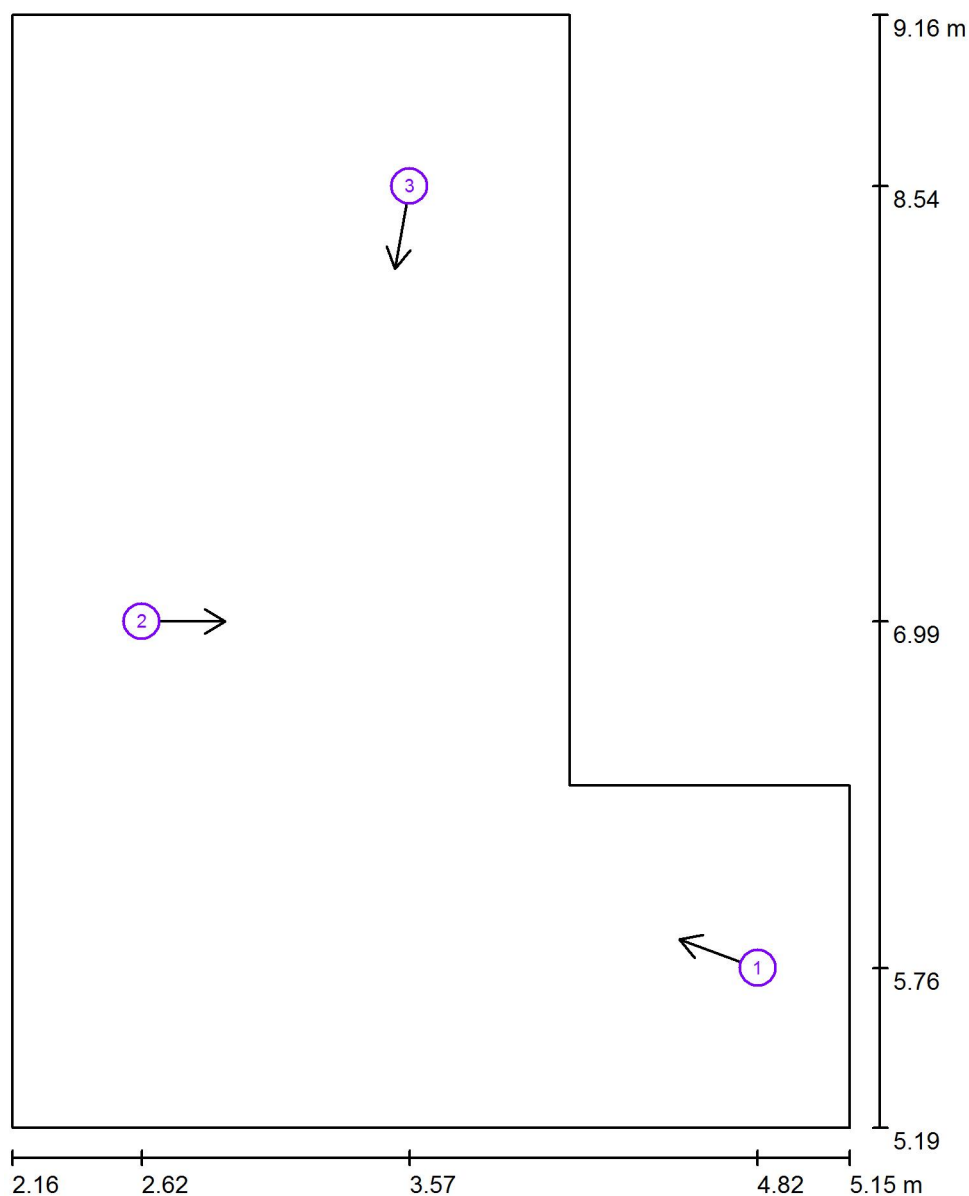
Č.	ks	Označení
1	2	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 102 Šatna rozhodčí / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 27

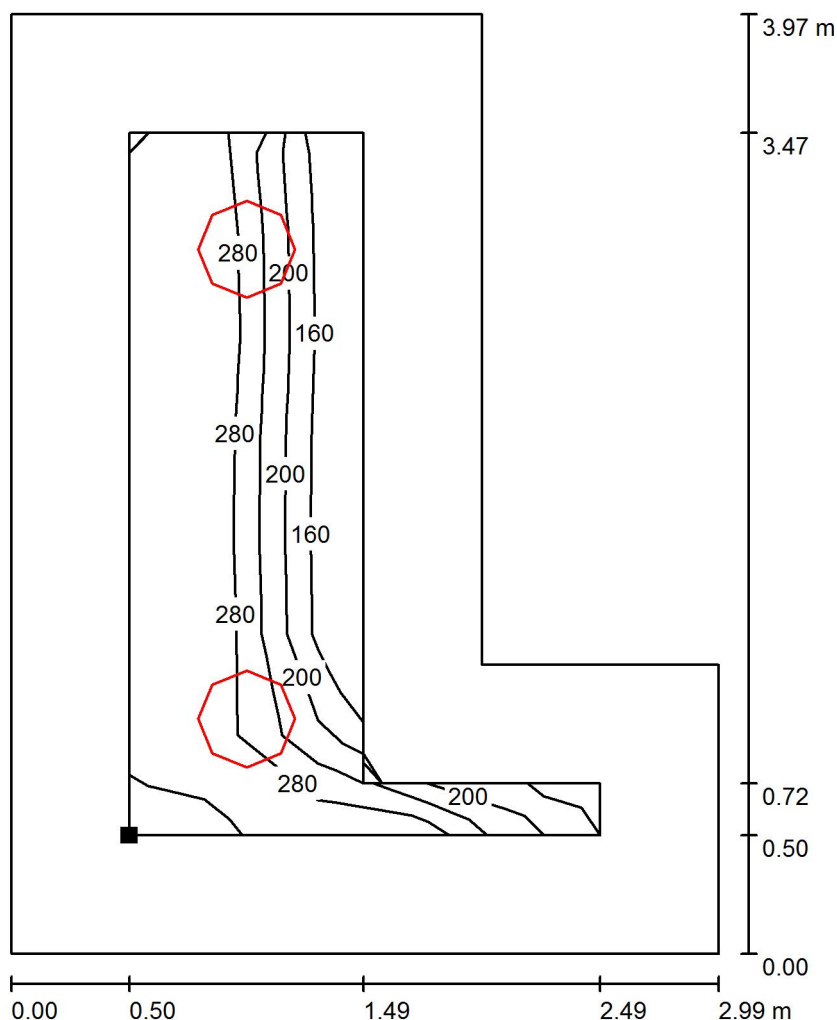
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	4.817	5.757	1.500	160.0	20
2	Výpočtový bod UGR 2	2.618	6.993	1.500	0.0	/
3	Výpočtový bod UGR 3	3.574	8.545	1.500	-100.0	19

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

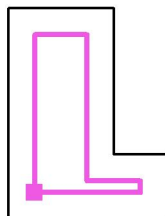
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 102 Šatna rozhodčí / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 32

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(2.656 m, 5.687 m, 0.850 m)



Rastr: 5 x 7 Body

$E_m$  [lx]  
279

$E_{min}$  [lx]  
131

$E_{max}$  [lx]  
315

$E_{min} / E_m$   
0.470

$E_{min} / E_{max}$   
0.416



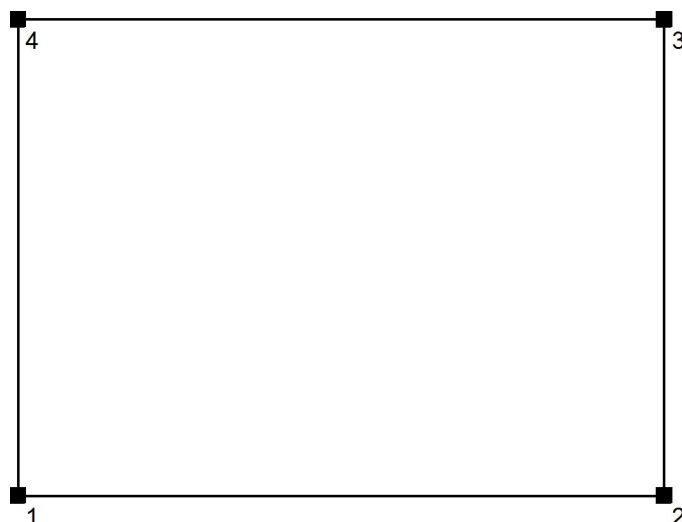
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

**103 Sklad / Zadávací protokol**

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 6.58 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 2.156   9.257 )	( 5.146   9.257 )	2.990
Stěna 2	50	( 5.146   9.257 )	( 5.146   11.457 )	2.200
Stěna 3	50	( 5.146   11.457 )	( 2.156   11.457 )	2.990
Stěna 4	50	( 2.156   11.457 )	( 2.156   9.257 )	2.200





Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 103 Sklad / 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:

Uzavřené IP2X (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Třísavková zářivka (podle CIE)

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

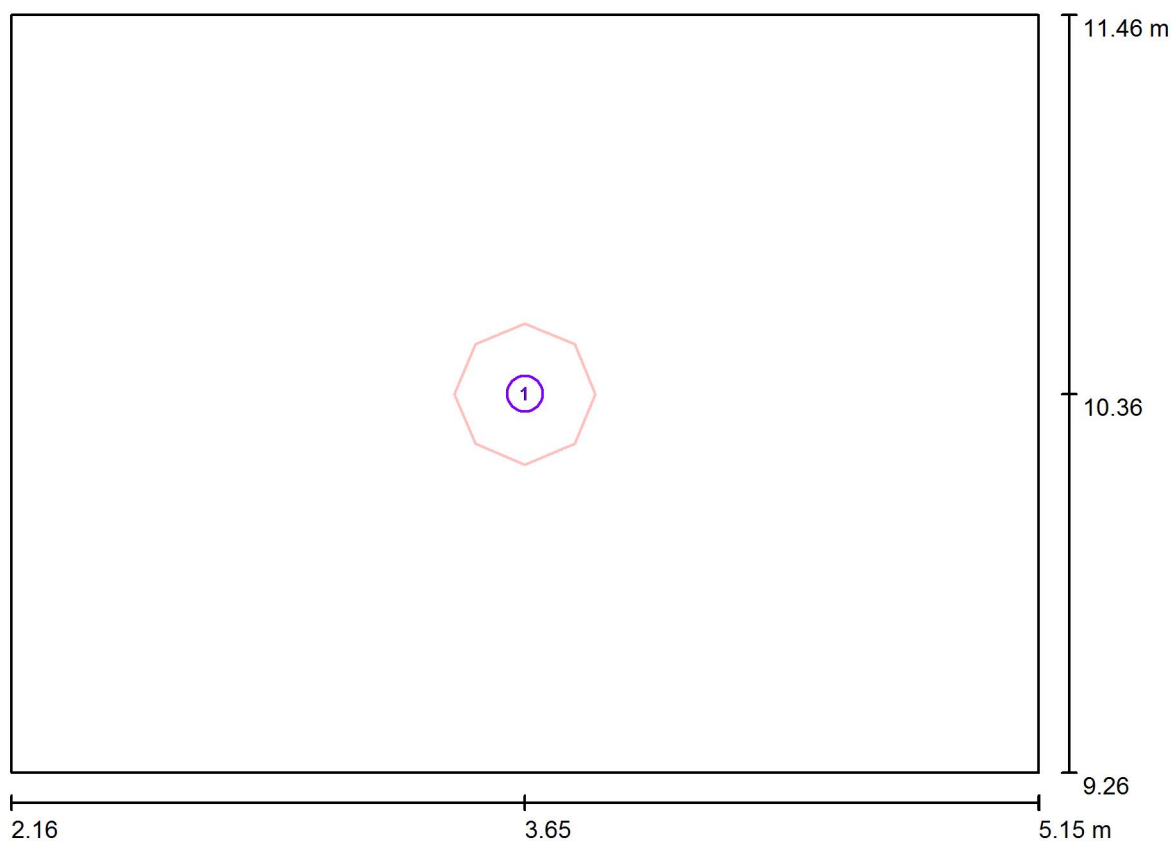
**0.66**

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

## 103 Sklad / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 22

### Kusovník svítidel

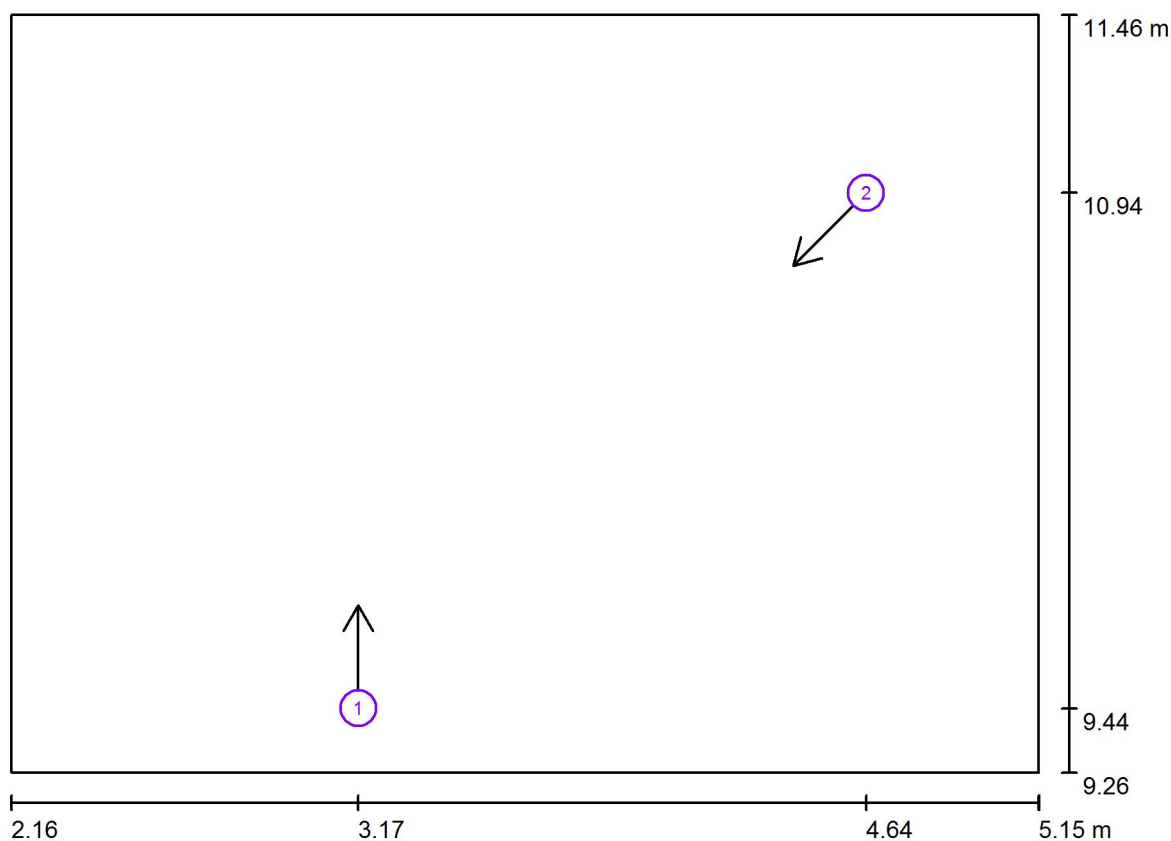
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 103 Sklad / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 22

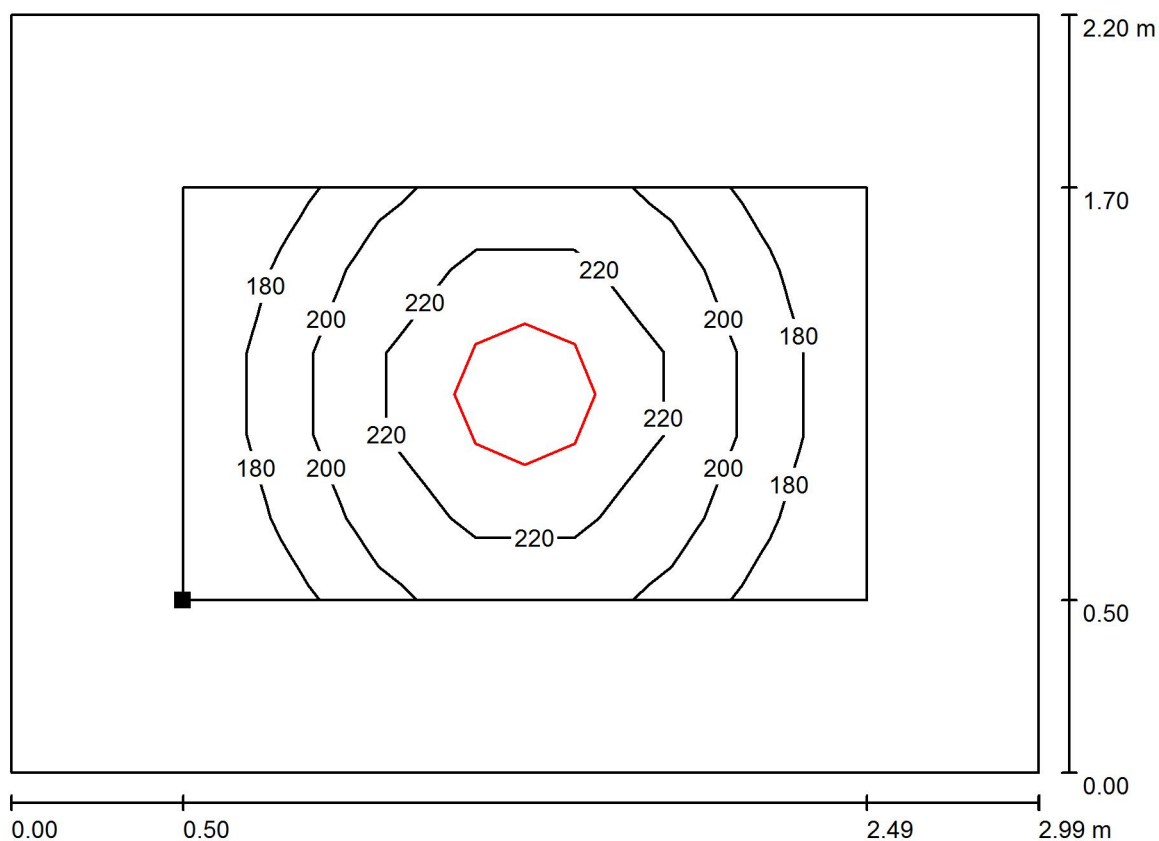
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	3.166	9.444	1.500	90.0	19
2	Výpočtový bod UGR 2	4.643	10.941	1.500	-135.0	20

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

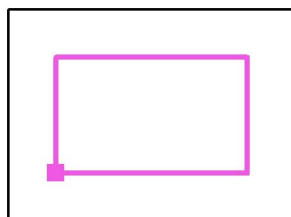
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 103 Sklad / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 22

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(2.656 m, 9.757 m, 0.850 m)



Rastr: 7 x 5 Body

$E_m$  [lx]  
203

$E_{min}$  [lx]  
167

$E_{max}$  [lx]  
244

$E_{min} / E_m$   
0.824

$E_{min} / E_{max}$   
0.684



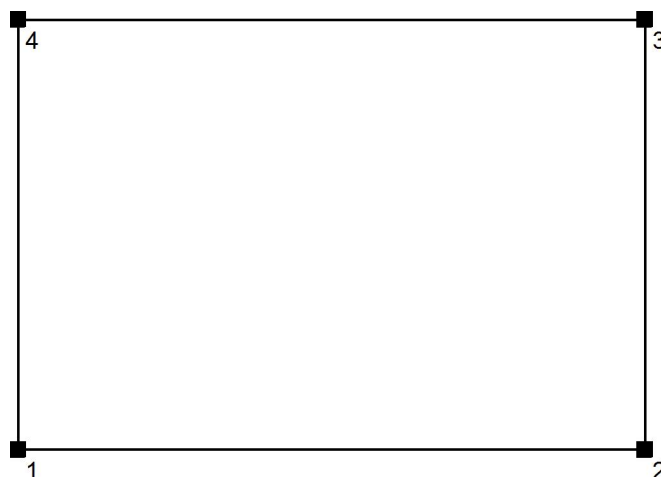
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 104 WC ženy - předsíň / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 2.94 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 4.246   6.507 )	( 6.316   6.507 )	2.070
Stěna 2	50	( 6.316   6.507 )	( 6.316   7.927 )	1.420
Stěna 3	50	( 6.316   7.927 )	( 4.246   7.927 )	2.070
Stěna 4	50	( 4.246   7.927 )	( 4.246   6.507 )	1.420



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 104 WC ženy - předsín / 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:

Uzavřené IP2X (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Třísavková zářivka (podle CIE)

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**

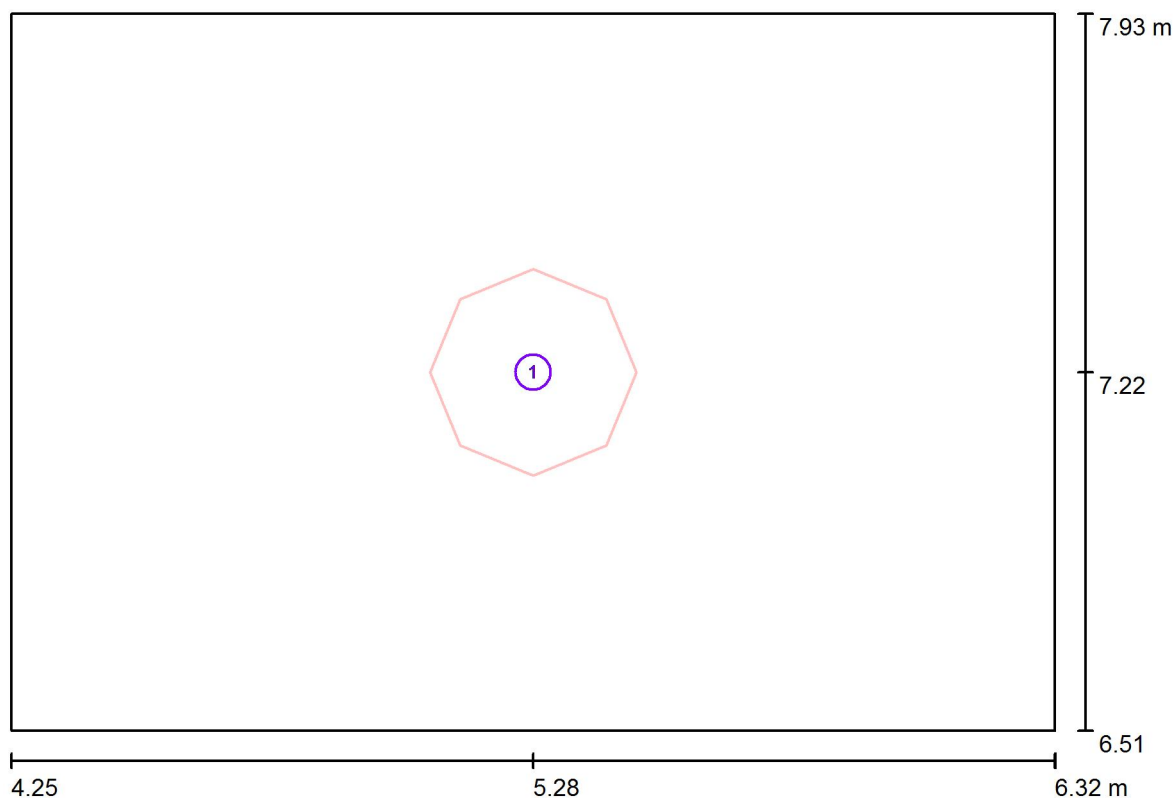
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 104 WC ženy - předsíň / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 15

### Kusovník svítidel

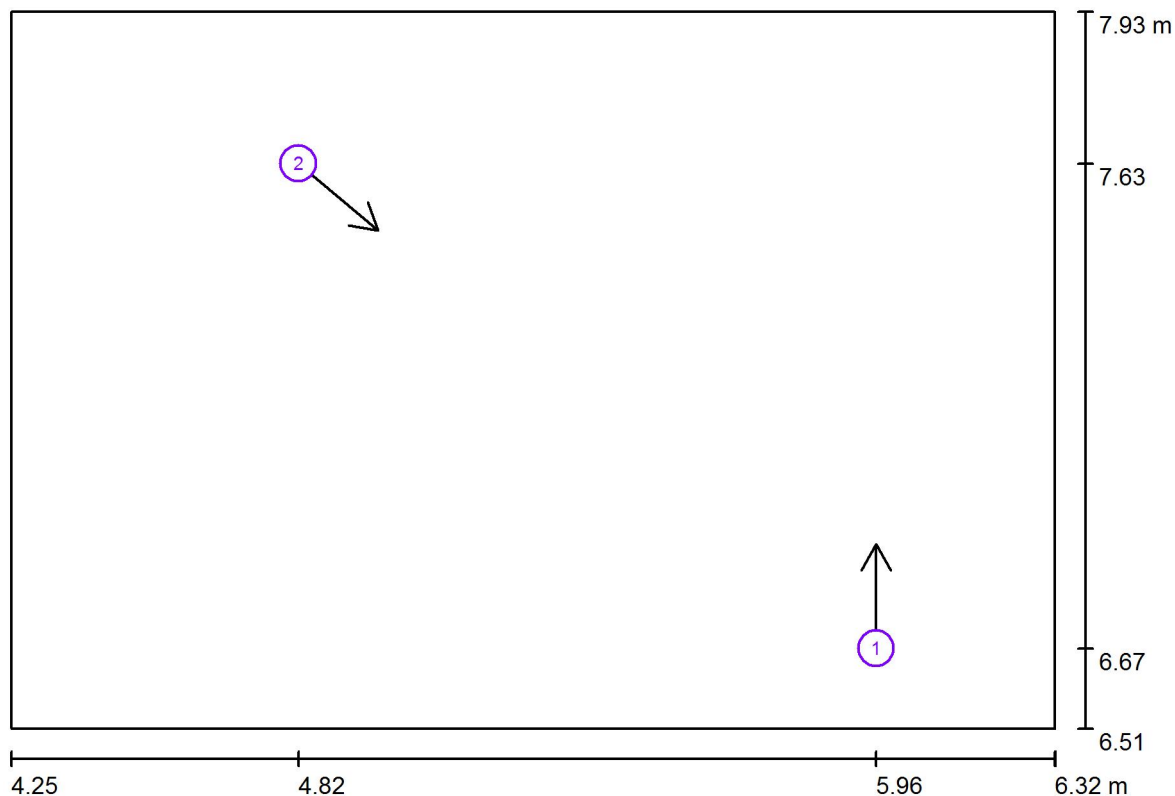
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 104 WC ženy - předsíň / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 15

### Seznam výpočtových bodů UGR

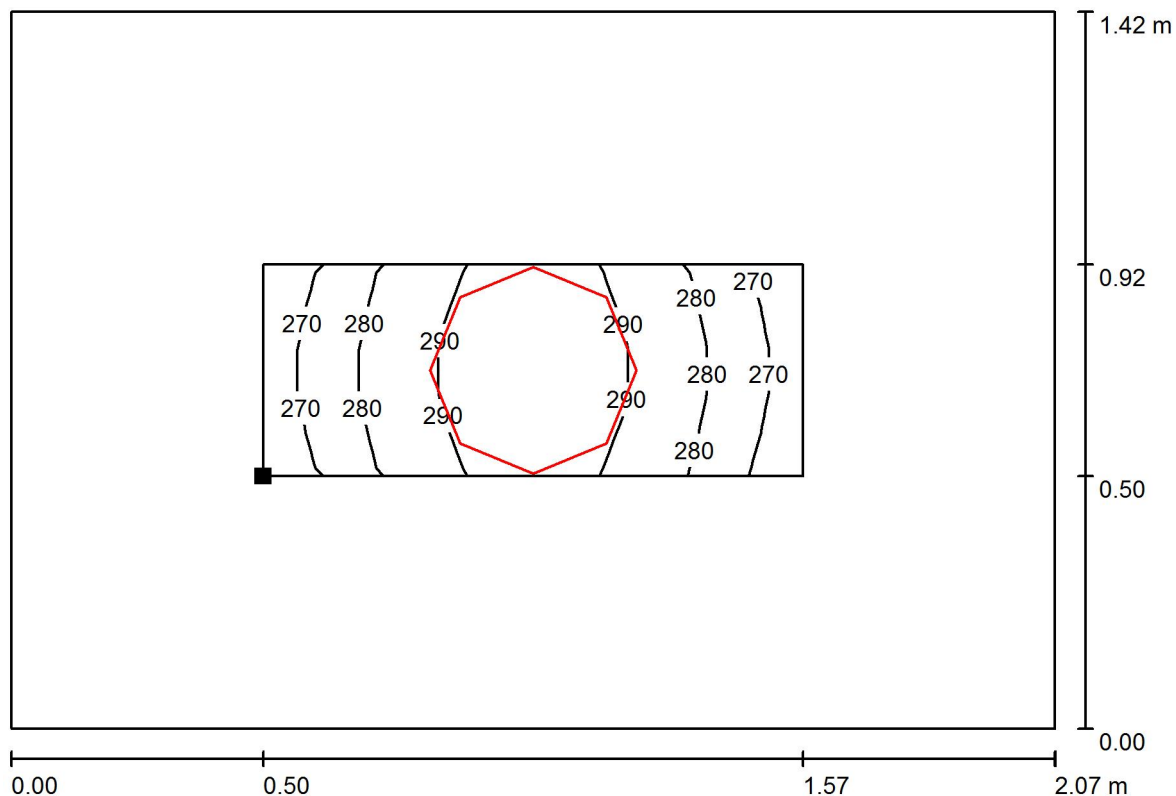
Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	5.961	6.666	1.500	90.0	/
2	Výpočtový bod UGR 2	4.815	7.627	1.500	-40.0	/



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

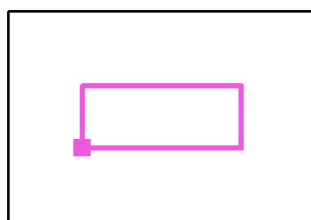
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 104 WC ženy - předsíň / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 15

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(4.746 m, 7.007 m, 0.850 m)



Rastr: 9 x 5 Body

$E_m$  [lx]  
284

$E_{min}$  [lx]  
264

$E_{max}$  [lx]  
295

$E_{min} / E_m$   
0.932

$E_{min} / E_{max}$   
0.895



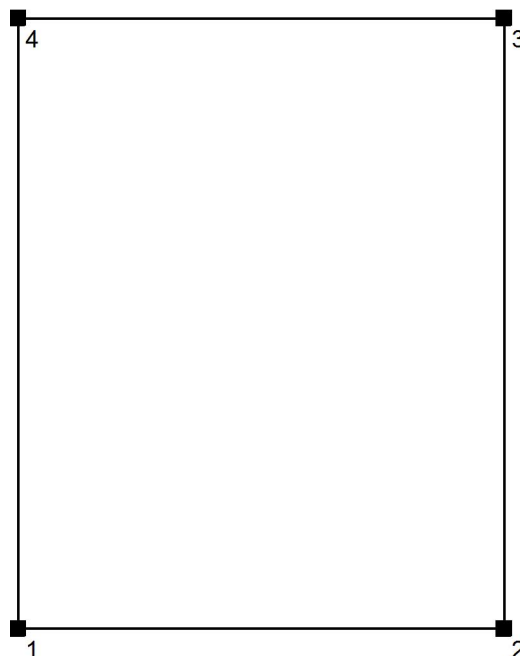
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 104 WC ženy - kabinka 1 / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.400 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 1.02 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 4.246   8.027 )	( 5.146   8.027 )	0.900
Stěna 2	50	( 5.146   8.027 )	( 5.146   9.157 )	1.130
Stěna 3	50	( 5.146   9.157 )	( 4.246   9.157 )	0.900
Stěna 4	50	( 4.246   9.157 )	( 4.246   8.027 )	1.130



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 104 WC ženy - kabinka 1 / 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 360 2k1 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**

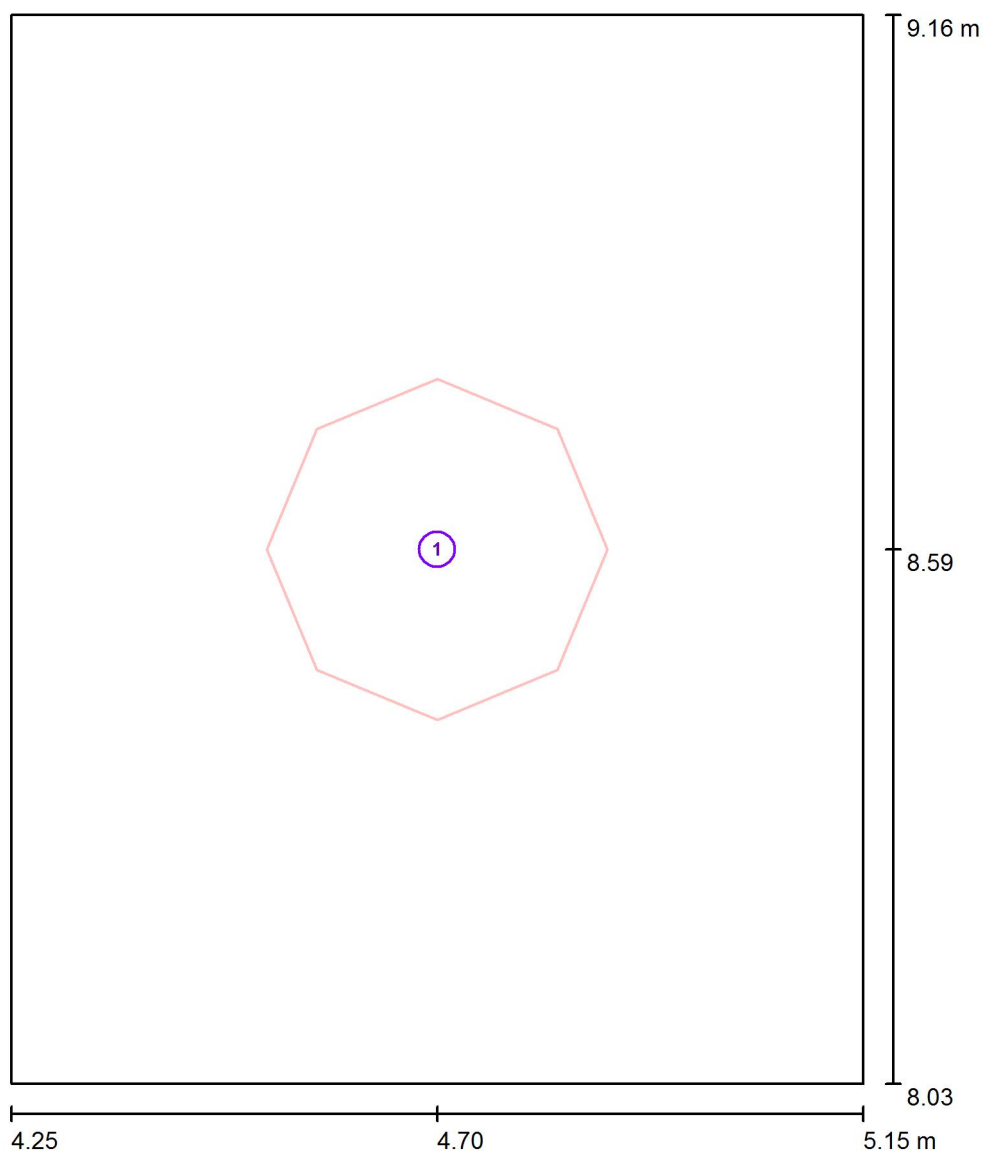
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 104 WC ženy - kabinka 1 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 8

### Kusovník svítidel

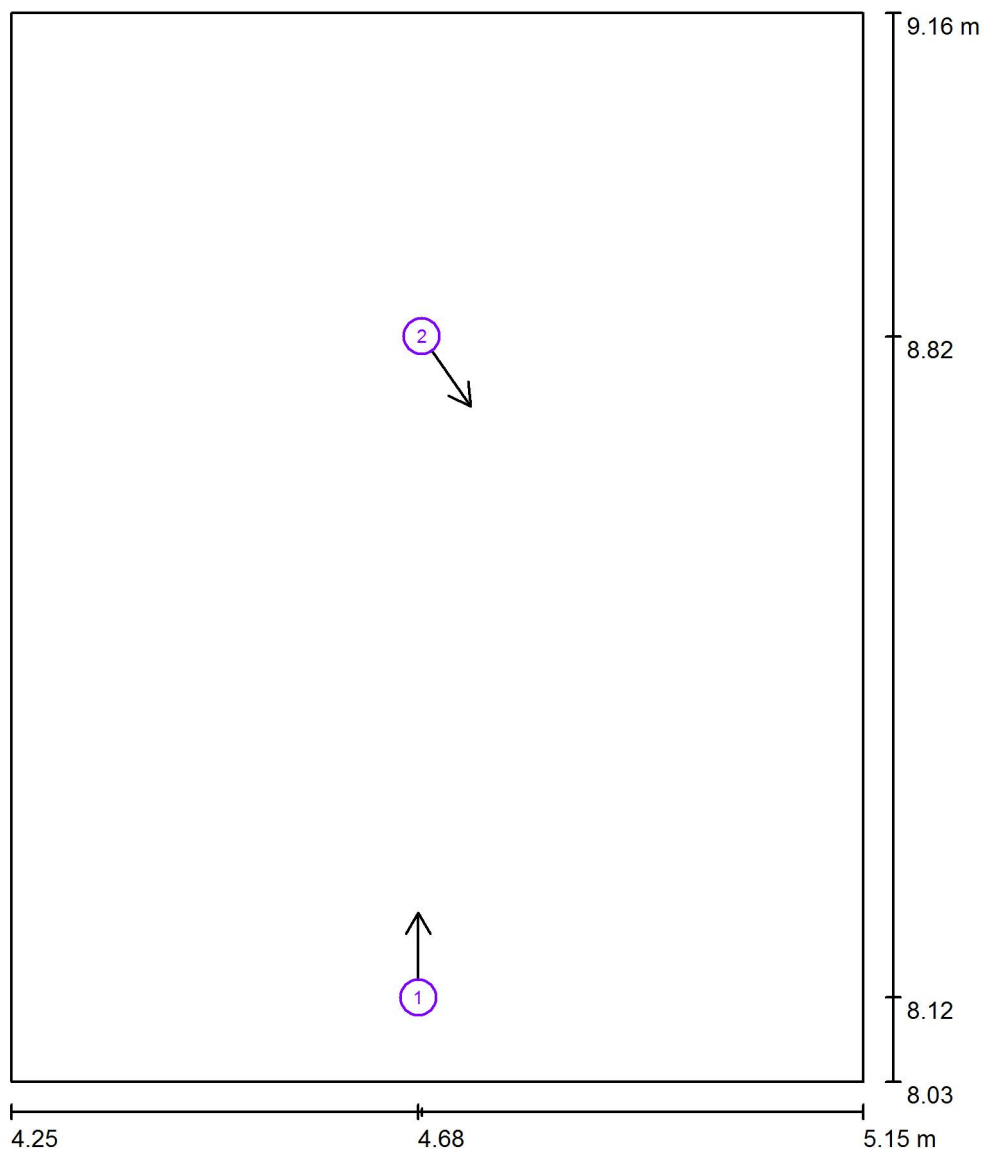
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 360 2k1 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 104 WC ženy - kabinka 1 / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 8

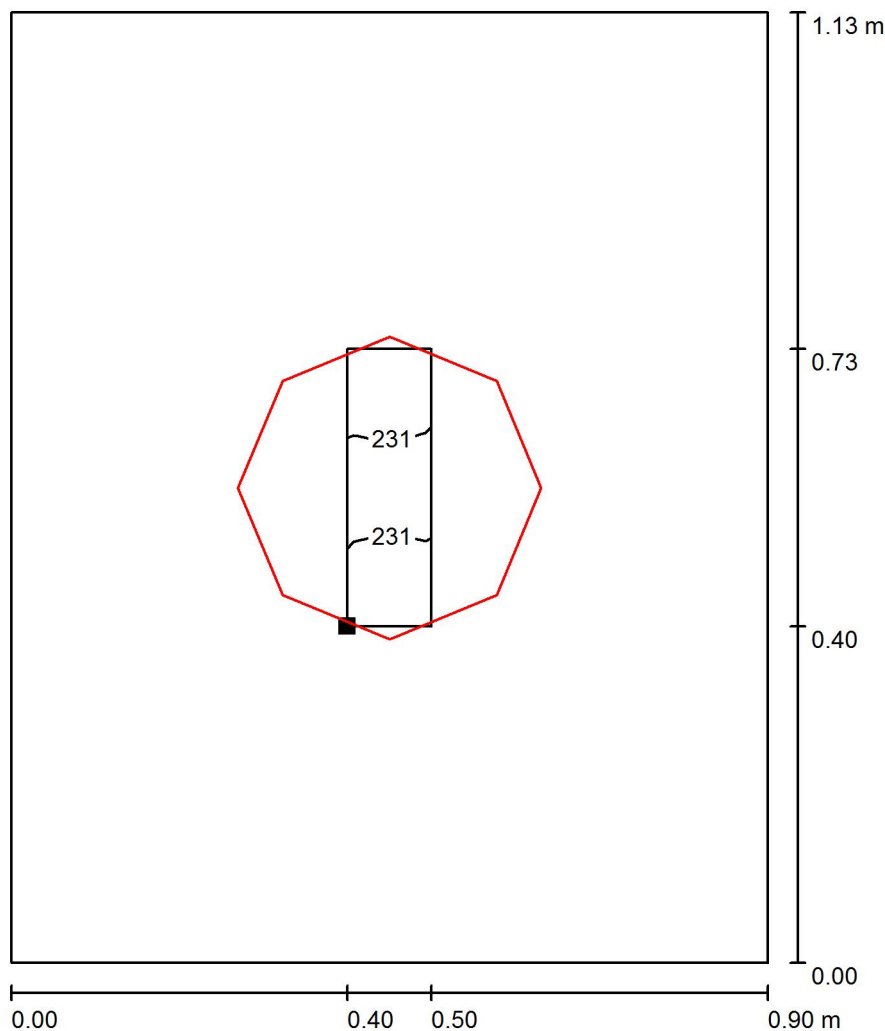
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	4.676	8.116	1.500	90.0	/
2	Výpočtový bod UGR 2	4.680	8.815	1.200	-55.0	/

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

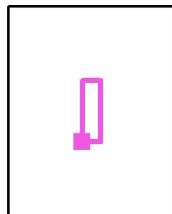
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 104 WC ženy - kabinka 1 / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 9

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.400 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(4.646 m, 8.427 m, 0.850 m)



Rastr: 3 x 5 Body

$E_m$  [lx]  
231

$E_{min}$  [lx]  
231

$E_{max}$  [lx]  
231

$E_{min} / E_m$   
0.998

$E_{min} / E_{max}$   
0.997



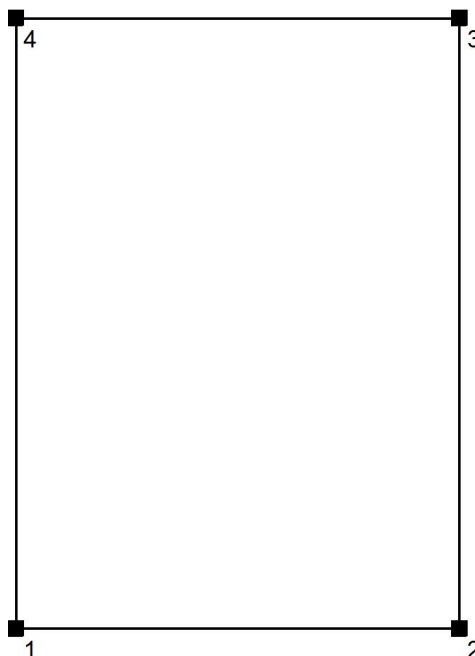
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 104 WC ženy - kabinka 2 / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.300 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 0.93 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 5.246   8.027 )	( 6.066   8.027 )	0.820
Stěna 2	50	( 6.066   8.027 )	( 6.066   9.157 )	1.130
Stěna 3	50	( 6.066   9.157 )	( 5.246   9.157 )	0.820
Stěna 4	50	( 5.246   9.157 )	( 5.246   8.027 )	1.130



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 104 WC ženy - kabinka 2 / 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 360 2k1 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**

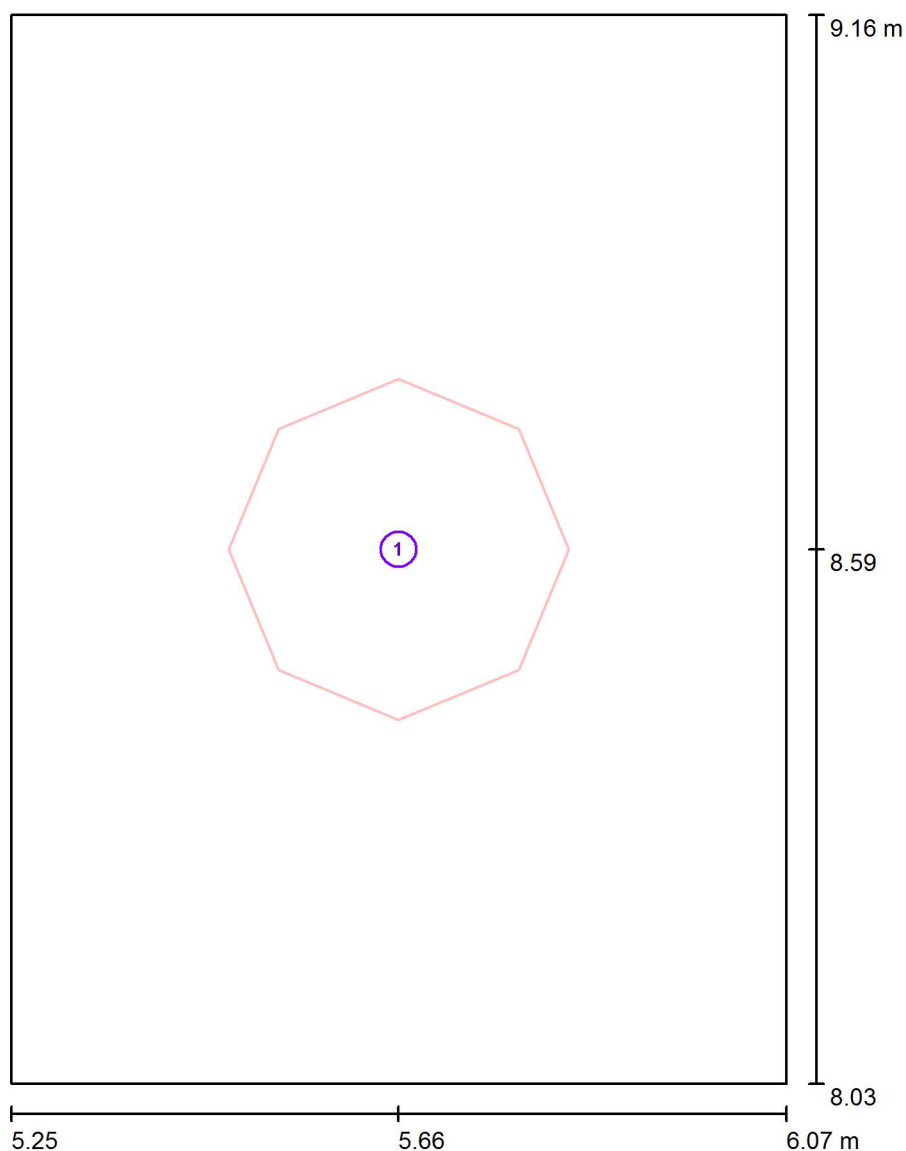
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 104 WC ženy - kabinka 2 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 8

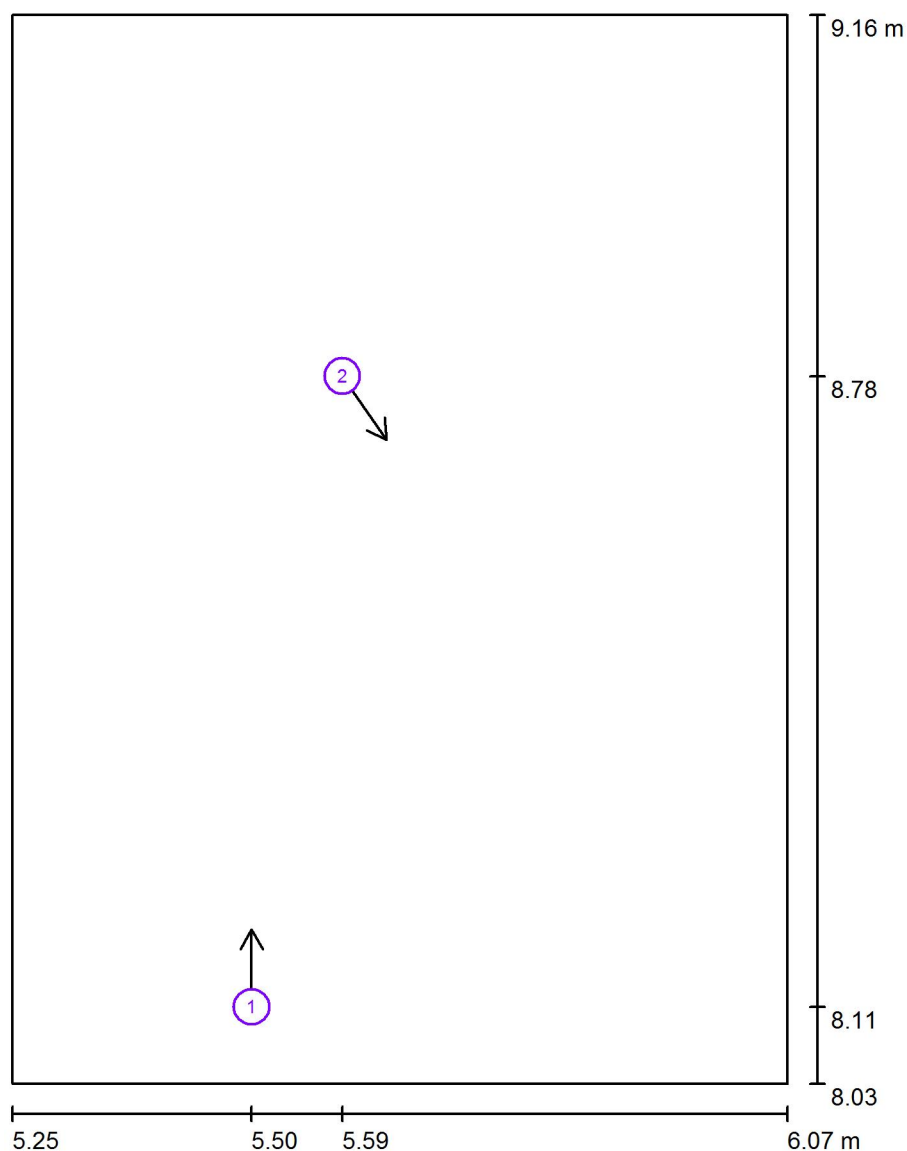
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 360 2k1 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

**104 WC ženy - kabinka 2 / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 8

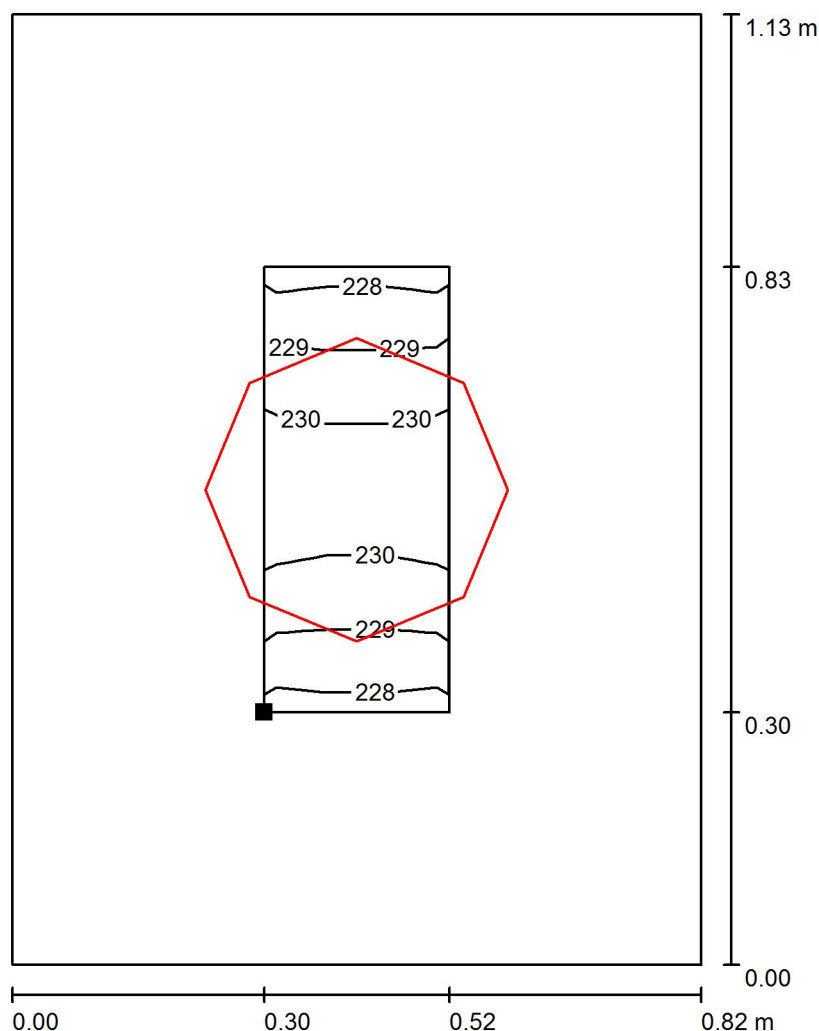
**Seznam výpočtových bodů UGR**

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	5.499	8.108	1.500	90.0	/
2	Výpočtový bod UGR 2	5.595	8.775	1.200	-55.0	/

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

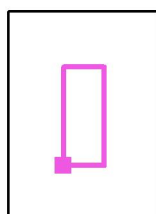
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 104 WC ženy - kabinka 2 / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 9

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.300 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(5.546 m, 8.327 m, 0.850 m)



Rastr: 3 x 5 Body

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
230	228	231	0.993	0.988



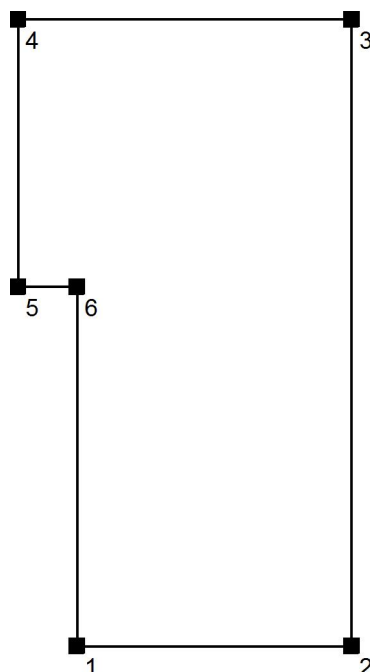
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - předsíň / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 3.36 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 6.416   6.507 )	( 7.576   6.507 )	1.160
Stěna 2	50	( 7.576   6.507 )	( 7.576   9.157 )	2.650
Stěna 3	50	( 7.576   9.157 )	( 6.166   9.157 )	1.410
Stěna 4	50	( 6.166   9.157 )	( 6.166   8.027 )	1.130
Stěna 5	50	( 6.166   8.027 )	( 6.416   8.027 )	0.250
Stěna 6	50	( 6.416   8.027 )	( 6.416   6.507 )	1.520



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - předsíň / 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:

Uzavřené IP2X (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Třísavková zářivka (podle CIE)

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

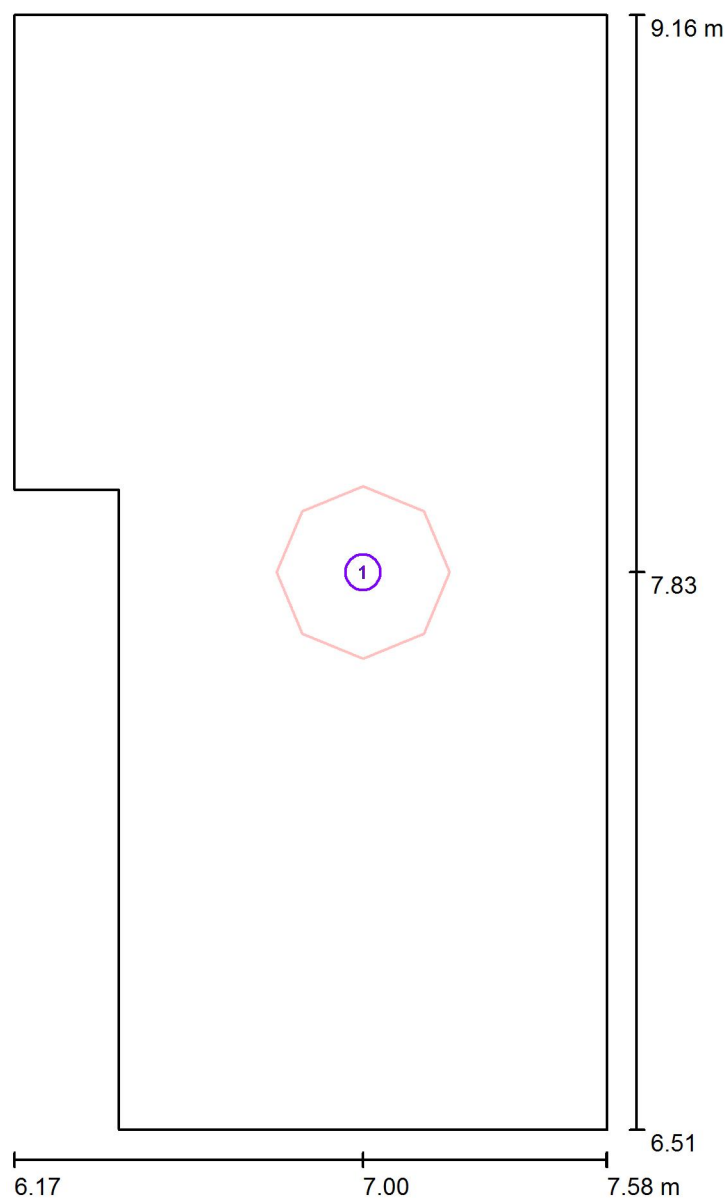
**0.66**

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

**105 WC muži - předsíň / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 18

**Kusovník svítidel**

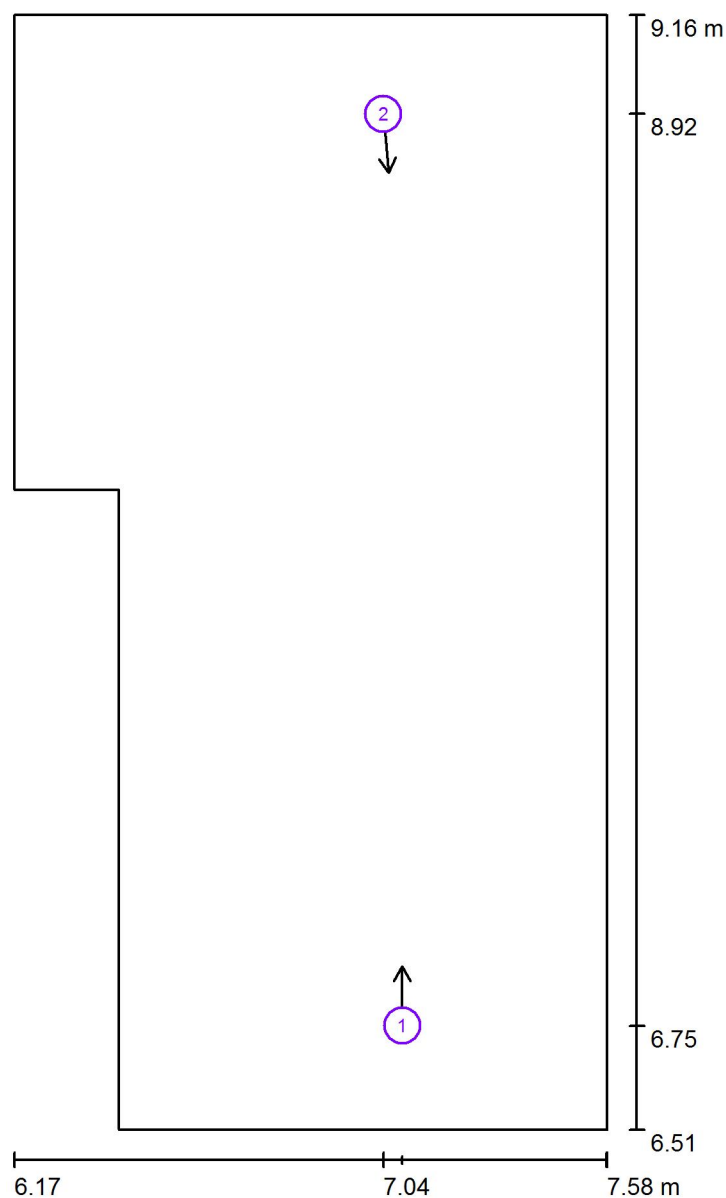
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - předsíň / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 18

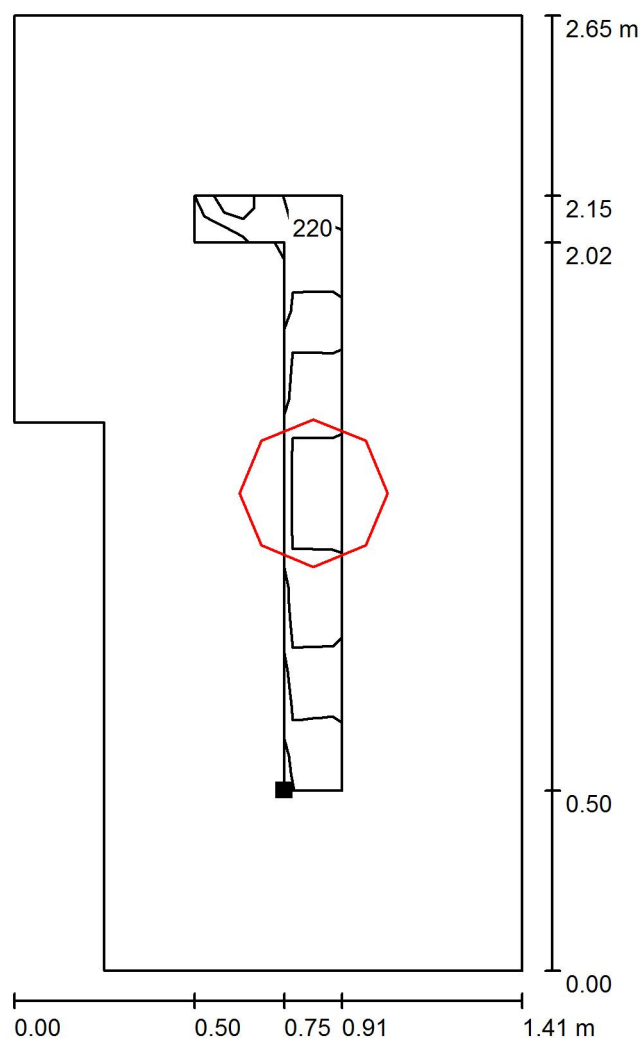
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	7.089	6.754	1.500	90.0	18
2	Výpočtový bod UGR 2	7.044	8.922	1.500	-85.0	18

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

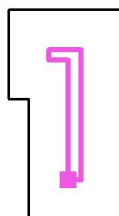
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 105 WC muži - předsíň / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 21

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(6.916 m, 7.007 m, 0.850 m)



Rastr: 3 x 7 Body

$E_m$  [lx]  
251

$E_{min}$  [lx]  
217

$E_{max}$  [lx]  
287

$E_{min} / E_m$   
0.865

$E_{min} / E_{max}$   
0.756





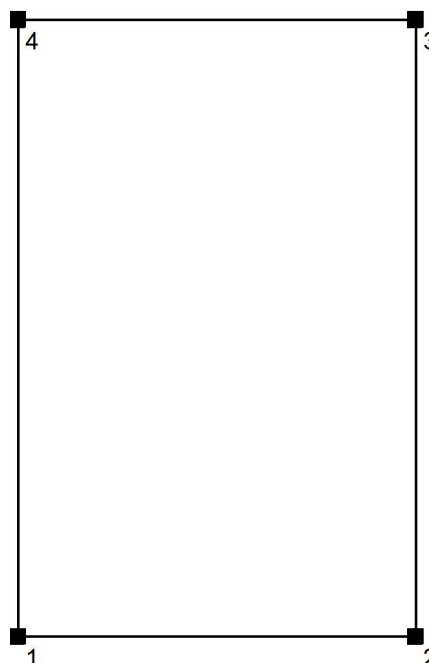
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - pisoáry / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 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	( 6.156   9.257 )	( 7.576   9.257 )	1.420
Stěna 2	50	( 7.576   9.257 )	( 7.576   11.457 )	2.200
Stěna 3	50	( 7.576   11.457 )	( 6.156   11.457 )	1.420
Stěna 4	50	( 6.156   11.457 )	( 6.156   9.257 )	2.200



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - pisoáry / 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:

Uzavřené IP2X (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Třísavková zářivka (podle CIE)

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**

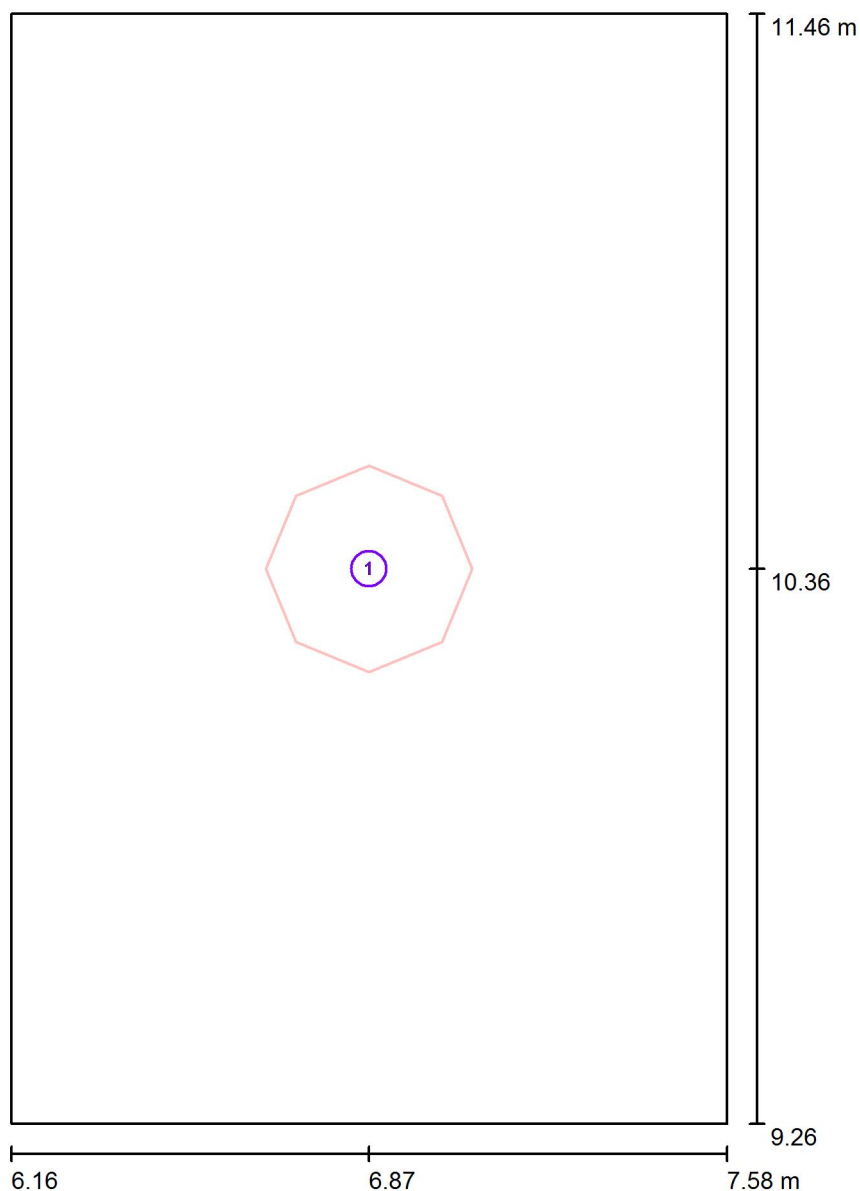
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - pisoáry / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 15

### Kusovník svítidel

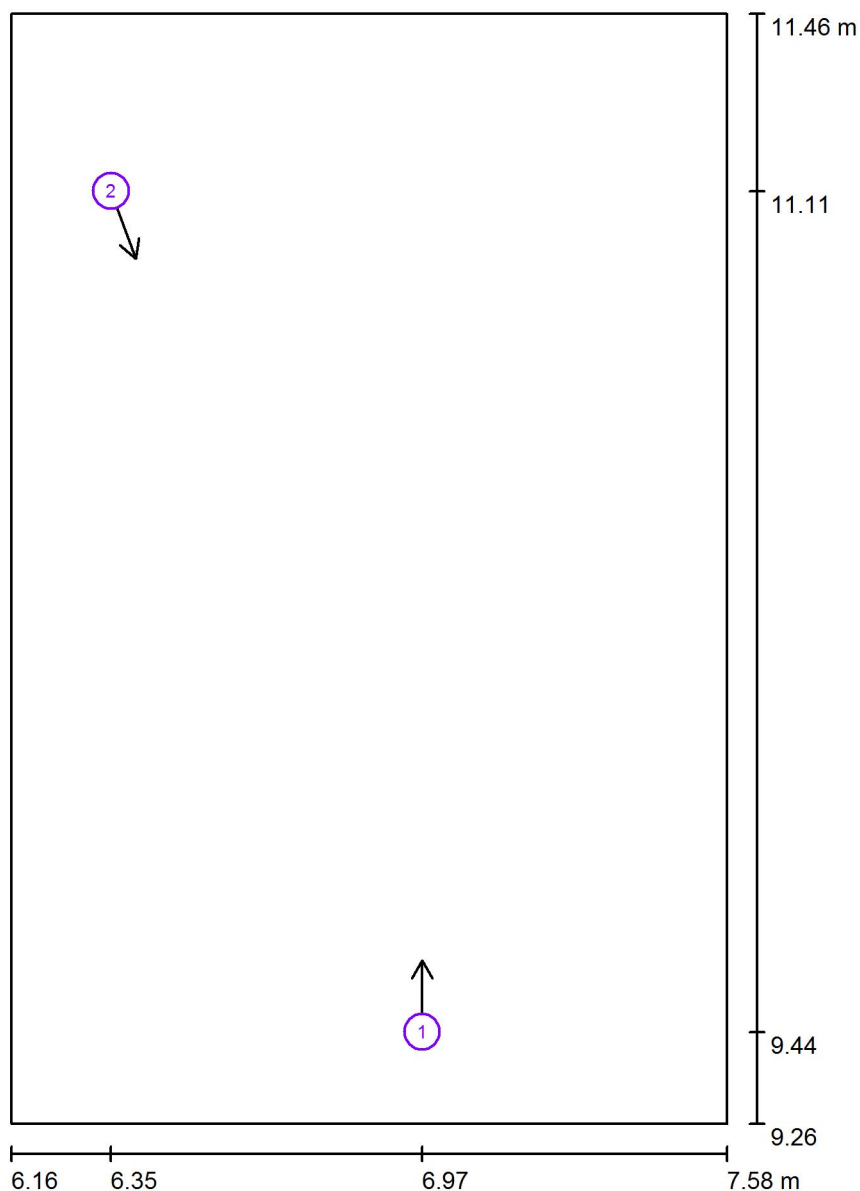
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - pisoáry / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 15

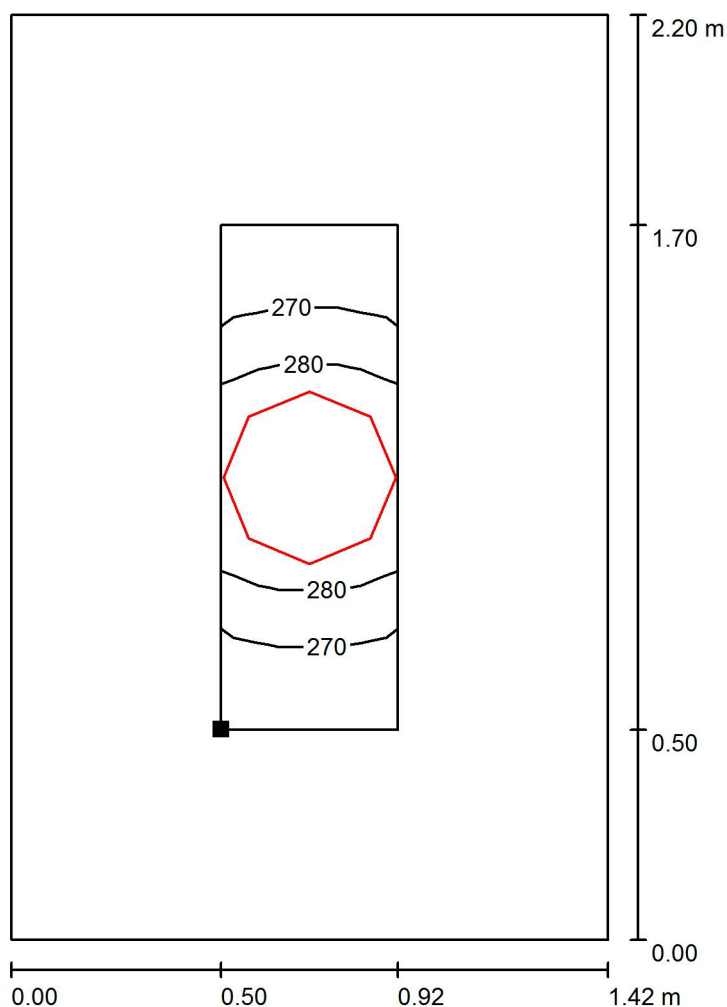
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	6.971	9.439	1.500	90.0	17
2	Výpočtový bod UGR 2	6.354	11.106	1.500	-70.0	17

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

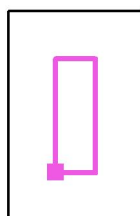
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 105 WC muži - pisoáry / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 18

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(6.656 m, 9.757 m, 0.850 m)



Rastr: 3 x 7 Body

$E_m$  [lx]  
276

$E_{min}$  [lx]  
262

$E_{max}$  [lx]  
290

$E_{min} / E_m$   
0.950

$E_{min} / E_{max}$   
0.904



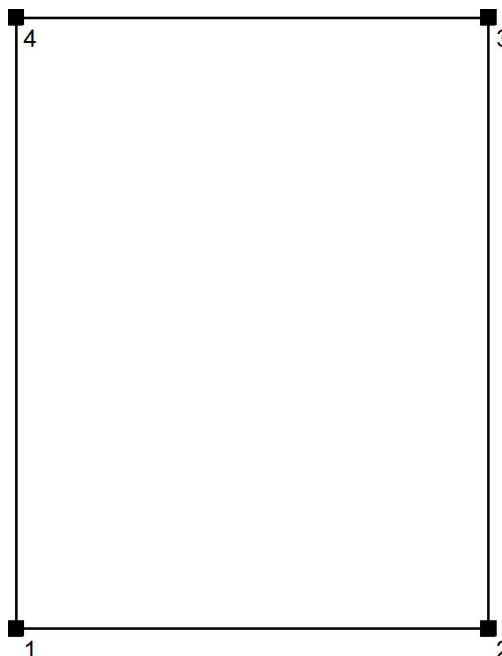
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

**105 WC muži - kabinka 1 / Zadávací protokol**

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.300 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 0.85 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 5.246   10.407 )	( 6.056   10.407 )	0.810
Stěna 2	50	( 6.056   10.407 )	( 6.056   11.457 )	1.050
Stěna 3	50	( 6.056   11.457 )	( 5.246   11.457 )	0.810
Stěna 4	50	( 5.246   11.457 )	( 5.246   10.407 )	1.050



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - kabinka 1 / 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 360 2k1 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**

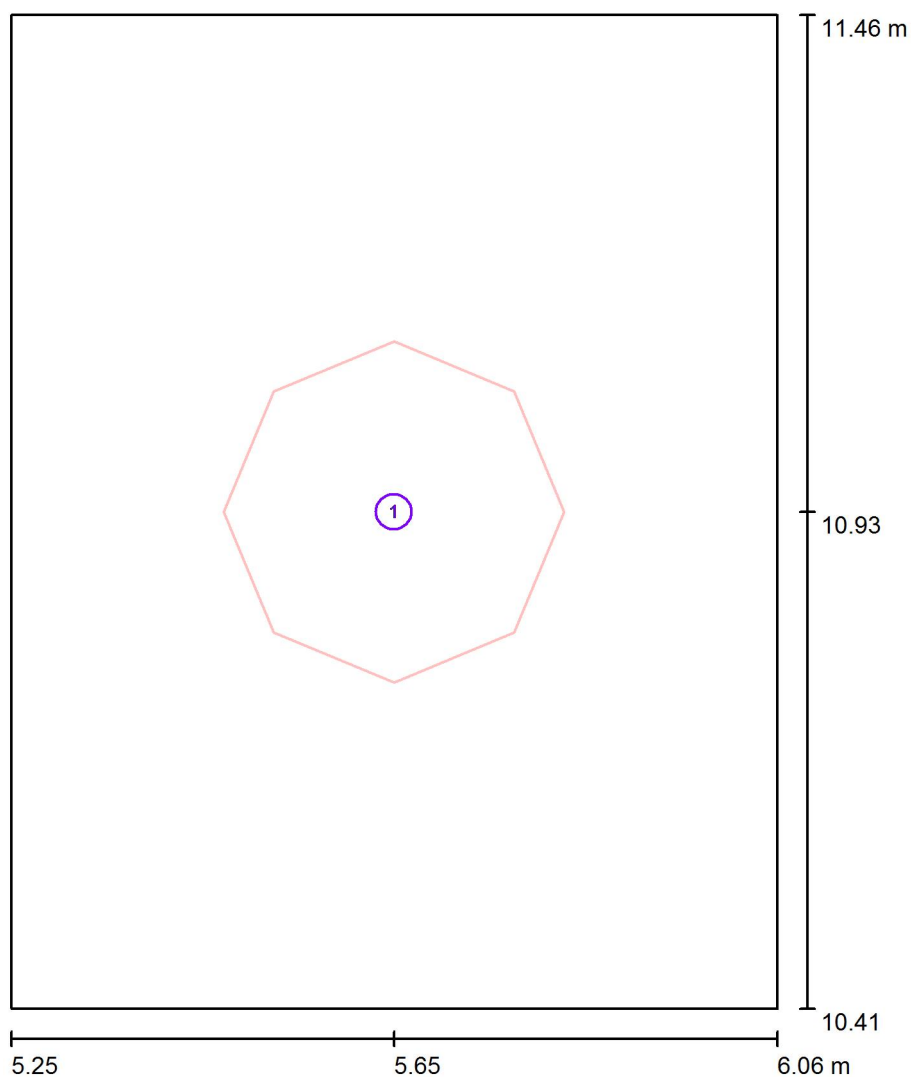
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - kabinka 1 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 8

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 360 2k1 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor

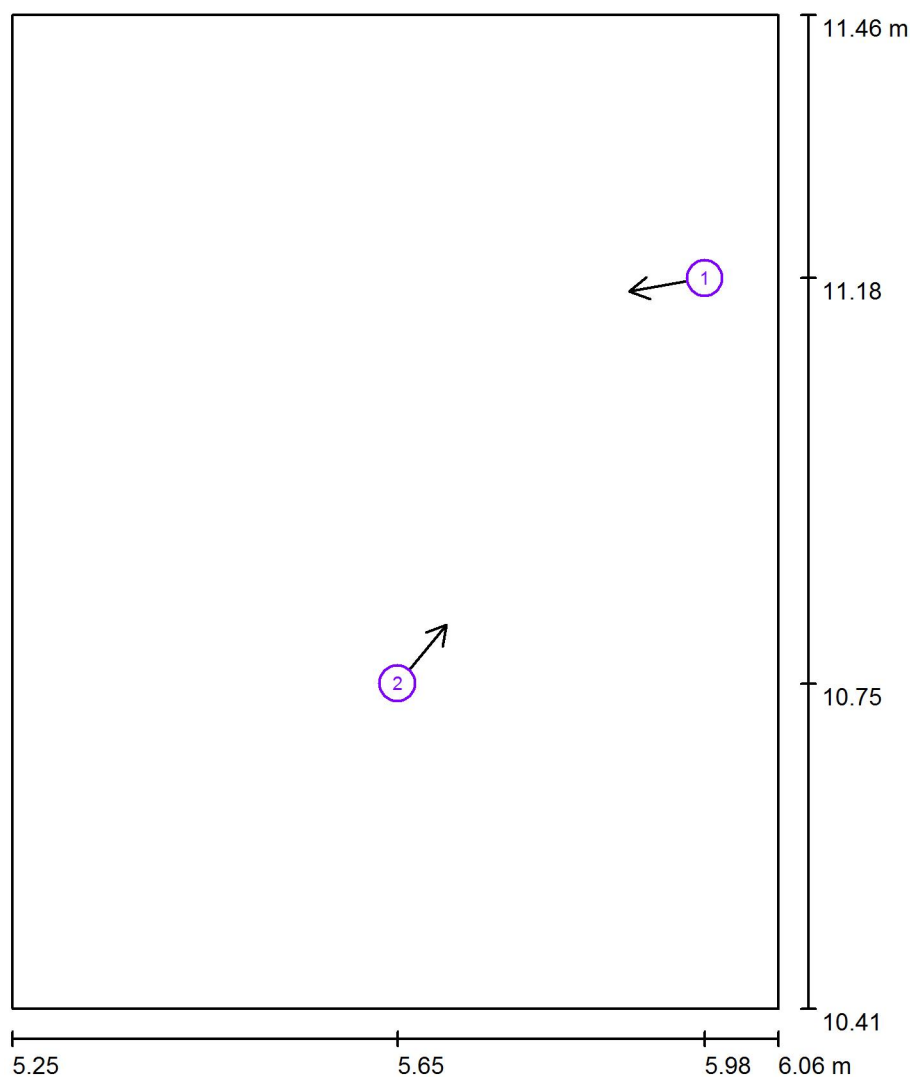




Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - kabinka 1 / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 8

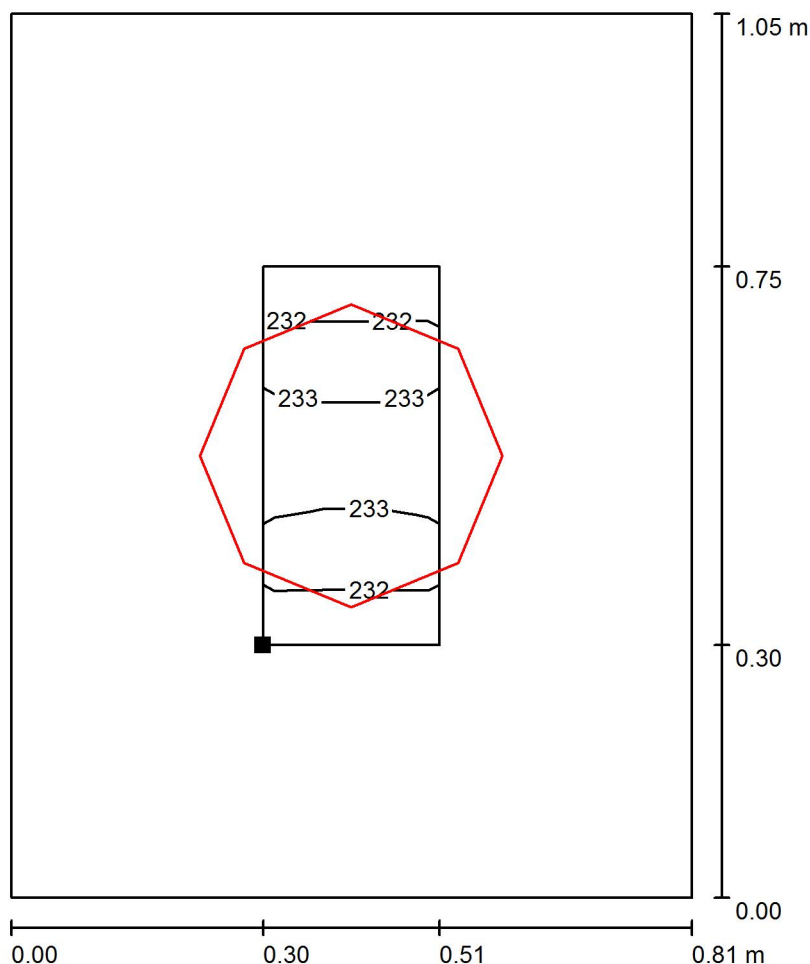
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	5.978	11.179	1.500	-170.0	/
2	Výpočtový bod UGR 2	5.653	10.751	1.200	50.0	/

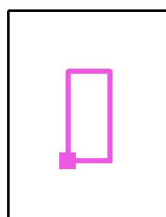
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - kabinka 1 / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.300 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(5.546 m, 10.707 m, 0.850 m)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 9

Rastr: 3 x 5 Body

$E_m$  [lx]  
233

$E_{min}$  [lx]  
231

$E_{max}$  [lx]  
234

$E_{min} / E_m$   
0.994

$E_{min} / E_{max}$   
0.991



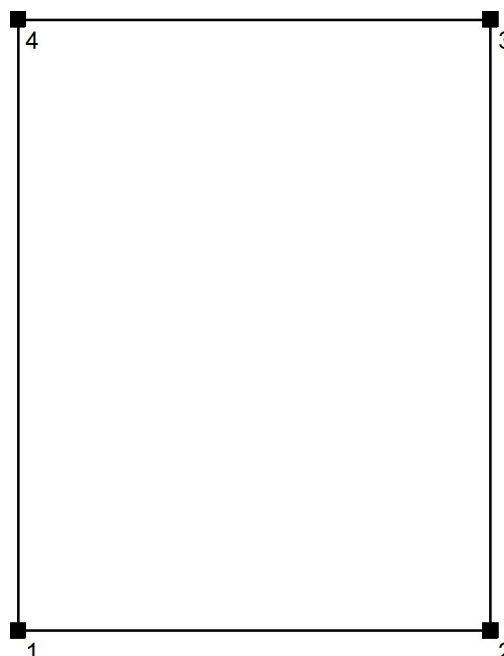
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - kabinka 2 / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.300 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 0.85 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 5.246   9.257 )	( 6.056   9.257 )	0.810
Stěna 2	50	( 6.056   9.257 )	( 6.056   10.307 )	1.050
Stěna 3	50	( 6.056   10.307 )	( 5.246   10.307 )	0.810
Stěna 4	50	( 5.246   10.307 )	( 5.246   9.257 )	1.050



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - kabinka 2 / 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 360 2k1 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:**

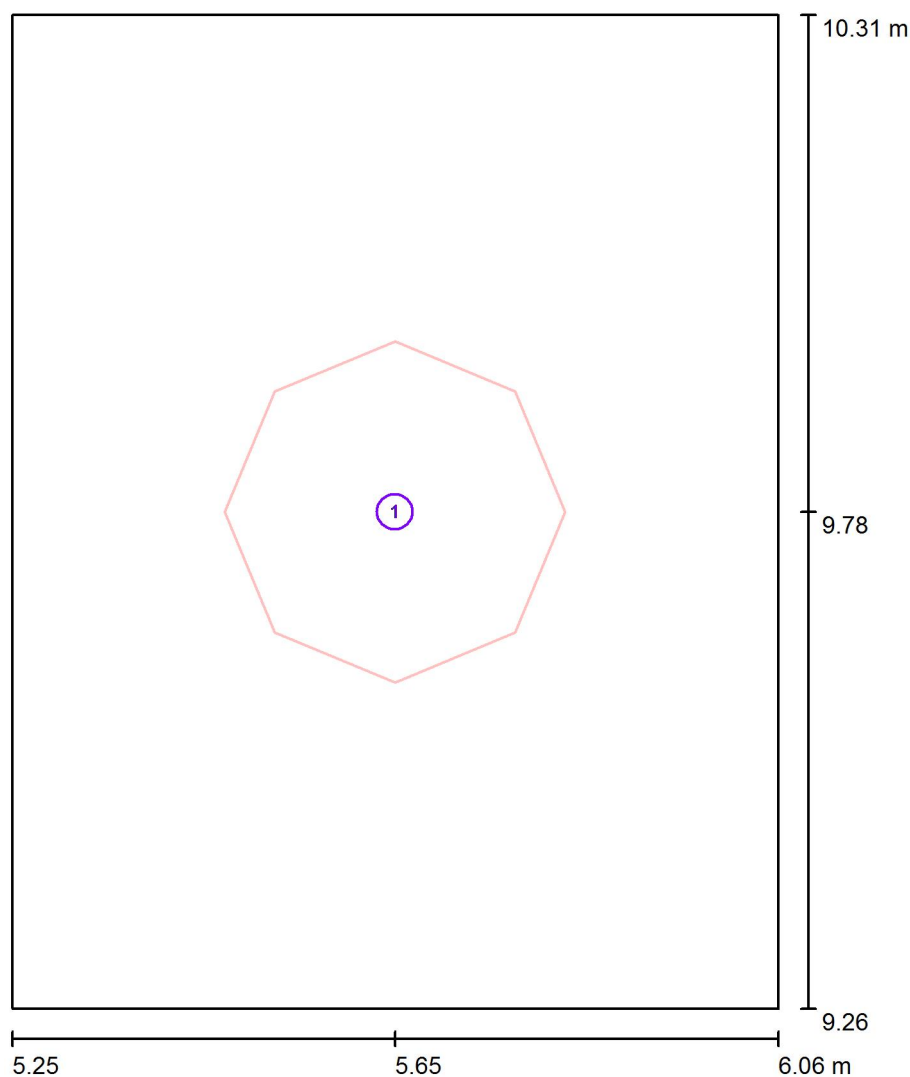
**0.74**

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

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - kabinka 2 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 8

### Kusovník svítidel

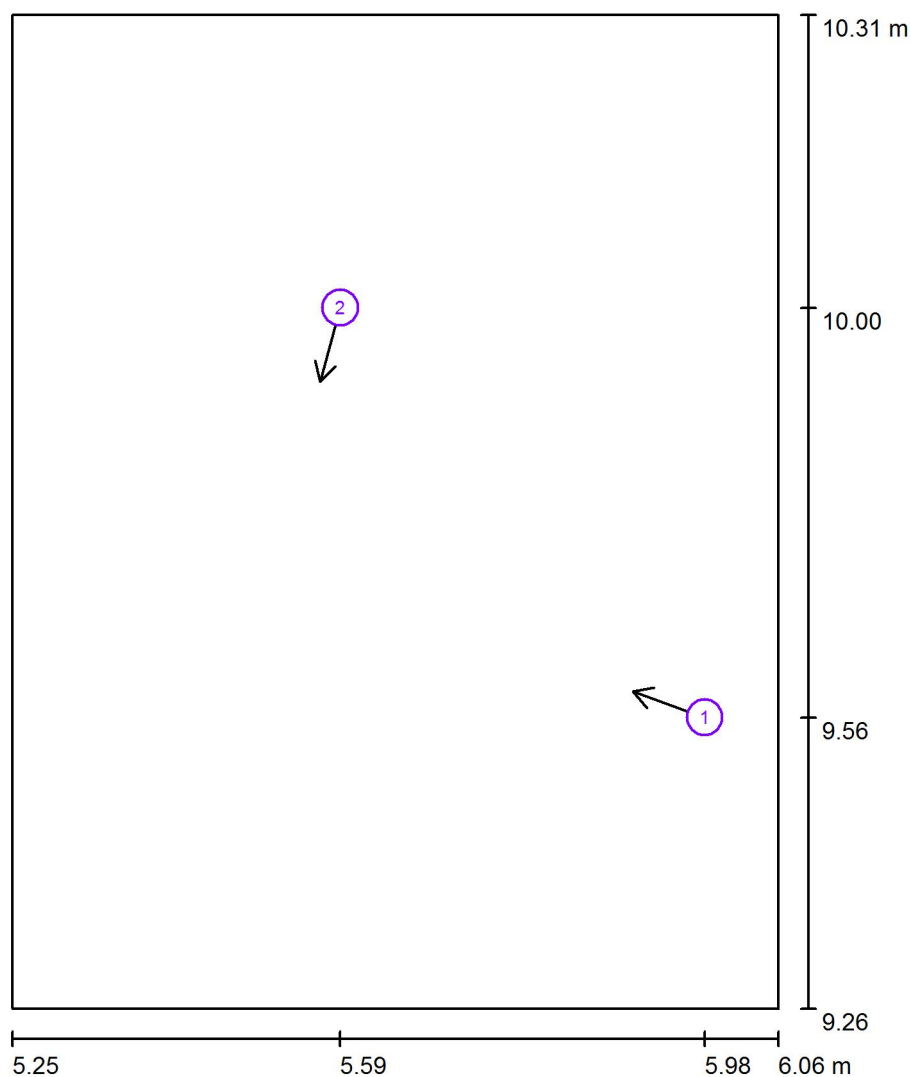
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 360 2k1 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - kabinka 2 / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 8

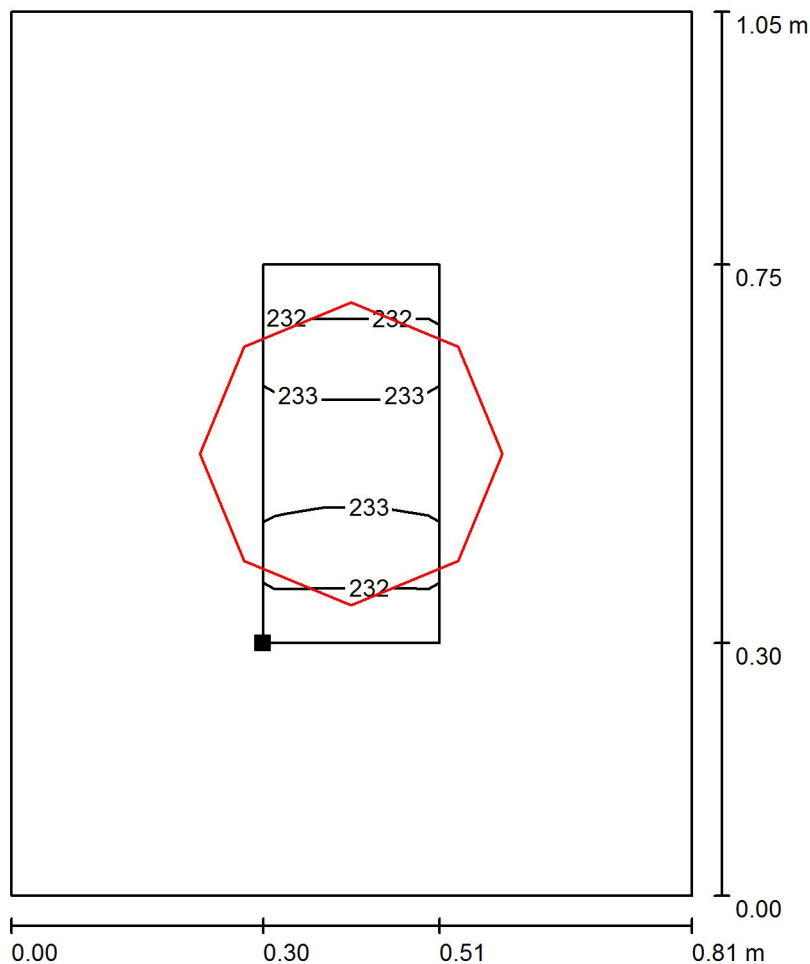
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	5.978	9.565	1.500	160.0	/
2	Výpočtový bod UGR 2	5.593	9.998	1.200	-105.0	/

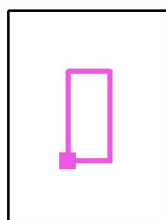
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 105 WC muži - kabinka 2 / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.300 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(5.546 m, 9.557 m, 0.850 m)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 9

Rastr: 3 x 5 Body

$E_m$  [lx]  
233

$E_{min}$  [lx]  
231

$E_{max}$  [lx]  
234

$E_{min} / E_m$   
0.994

$E_{min} / E_{max}$   
0.991



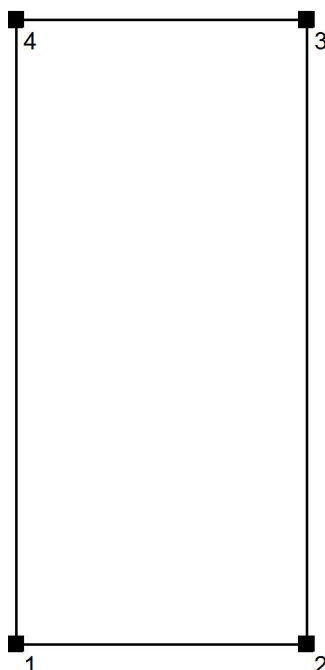
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 106 Šatna / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 11.39 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 7.676   6.507 )	( 9.976   6.507 )	2.300
Stěna 2	50	( 9.976   6.507 )	( 9.976   11.457 )	4.950
Stěna 3	50	( 9.976   11.457 )	( 7.676   11.457 )	2.300
Stěna 4	50	( 7.676   11.457 )	( 7.676   6.507 )	4.950





Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 106 Šatna / 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:

Uzavřené IP2X (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Třísavková zářivka (podle CIE)

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

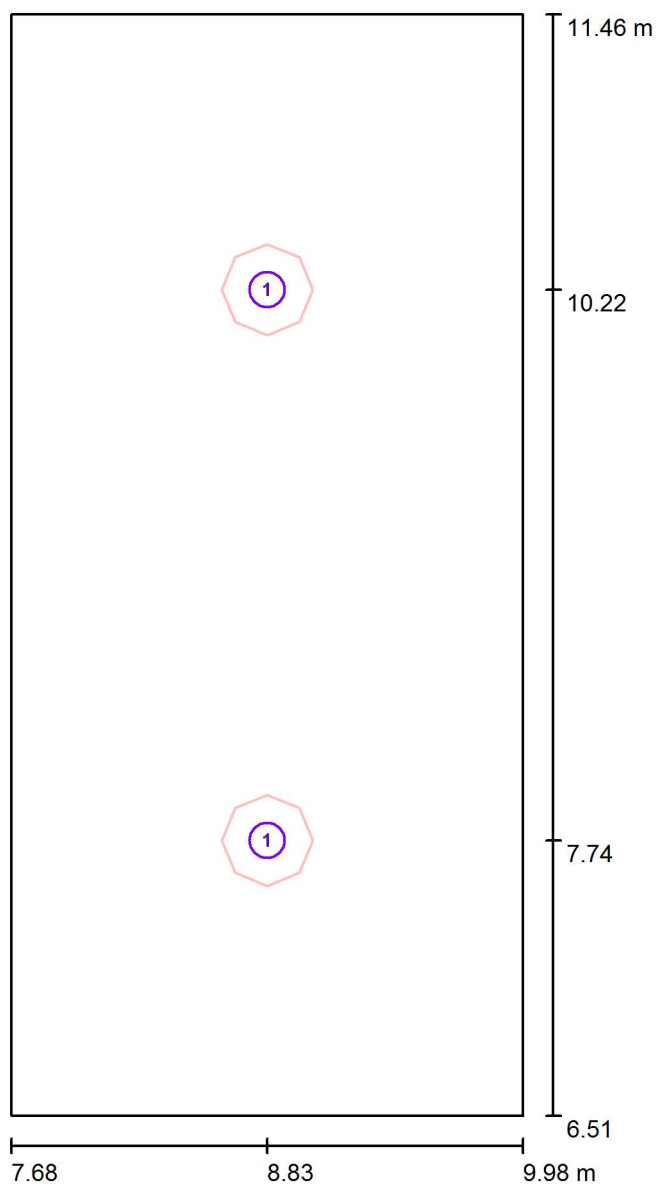
**0.66**

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

## 106 Šatna / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 34

### Kusovník svítidel

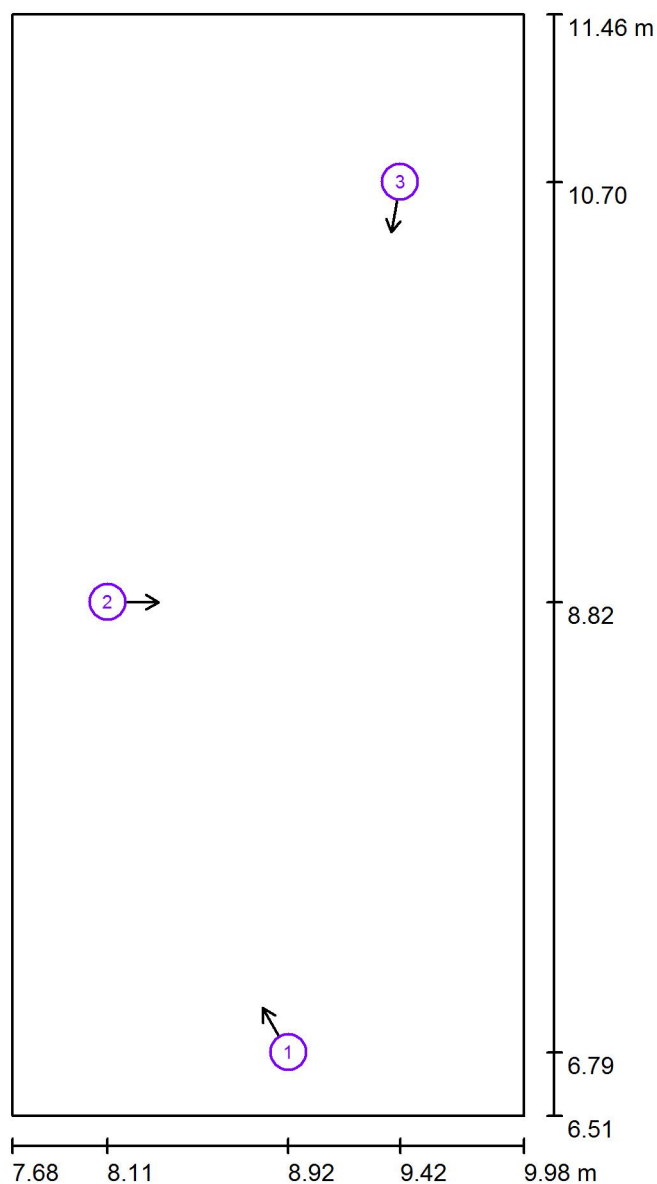
Č.	ks	Označení
1	2	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 106 Šatna / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 34

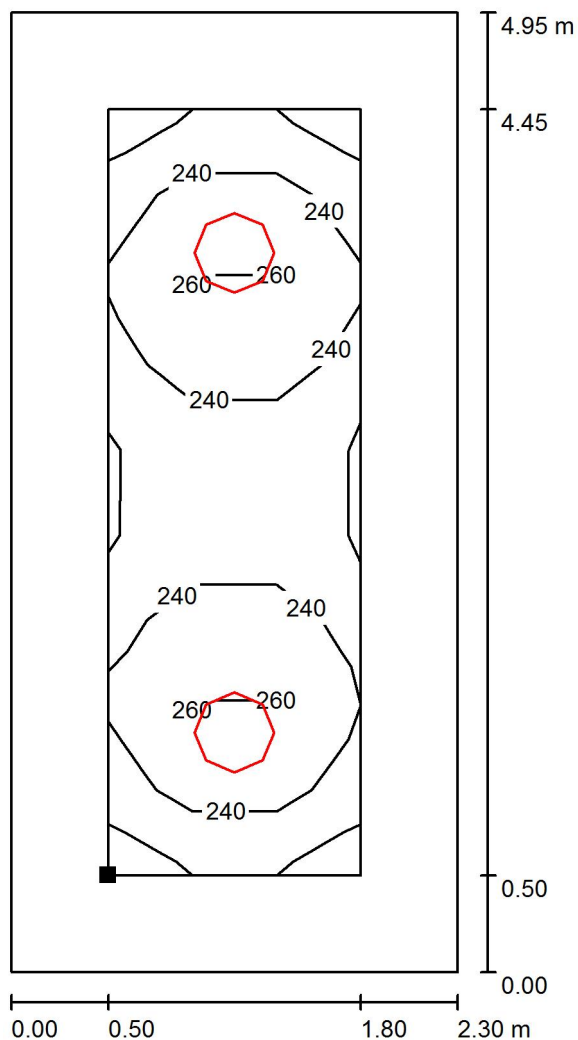
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	8.916	6.792	1.500	120.0	20
2	Výpočtový bod UGR 2	8.105	8.816	1.500	0.0	15
3	Výpočtový bod UGR 3	9.418	10.704	1.500	-100.0	19

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

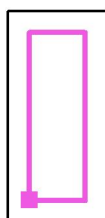
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 106 Šatna / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 39

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(8.176 m, 7.007 m, 0.850 m)



Rastr: 3 x 9 Body

$E_m$  [lx]  
241

$E_{min}$  [lx]  
217

$E_{max}$  [lx]  
273

$E_{min} / E_m$   
0.900

$E_{min} / E_{max}$   
0.797



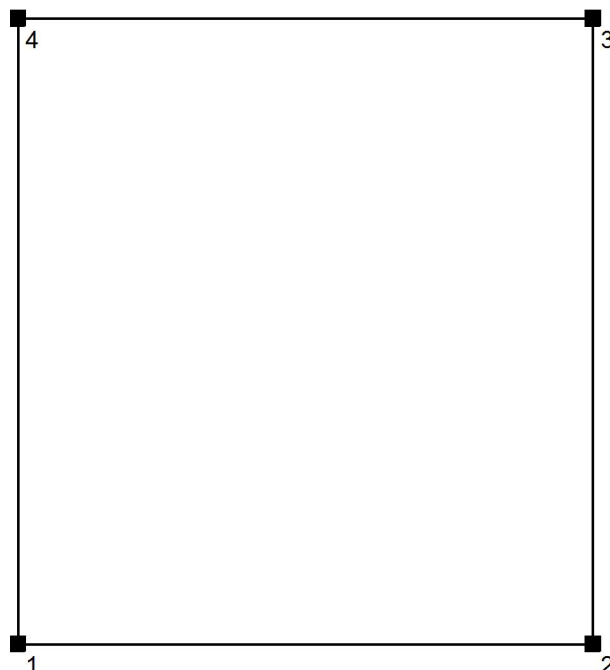
Elektro Blaták  
 Radim Blaták  
 Dolany 589  
 783 16 Dolany

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

## 107 Sprchy / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
 Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 m  
 Základní plocha: 5.65 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 10.076   8.977 )	( 12.356   8.977 )	2.280
Stěna 2	50	( 12.356   8.977 )	( 12.356   11.457 )	2.480
Stěna 3	50	( 12.356   11.457 )	( 10.076   11.457 )	2.280
Stěna 4	50	( 10.076   11.457 )	( 10.076   8.977 )	2.480



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 107 Sprchy / 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:

Uzavřené IP2X (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Třísavková zářivka (podle CIE)

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.90

Činitel znečištění svítidel:

0.88

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.74**

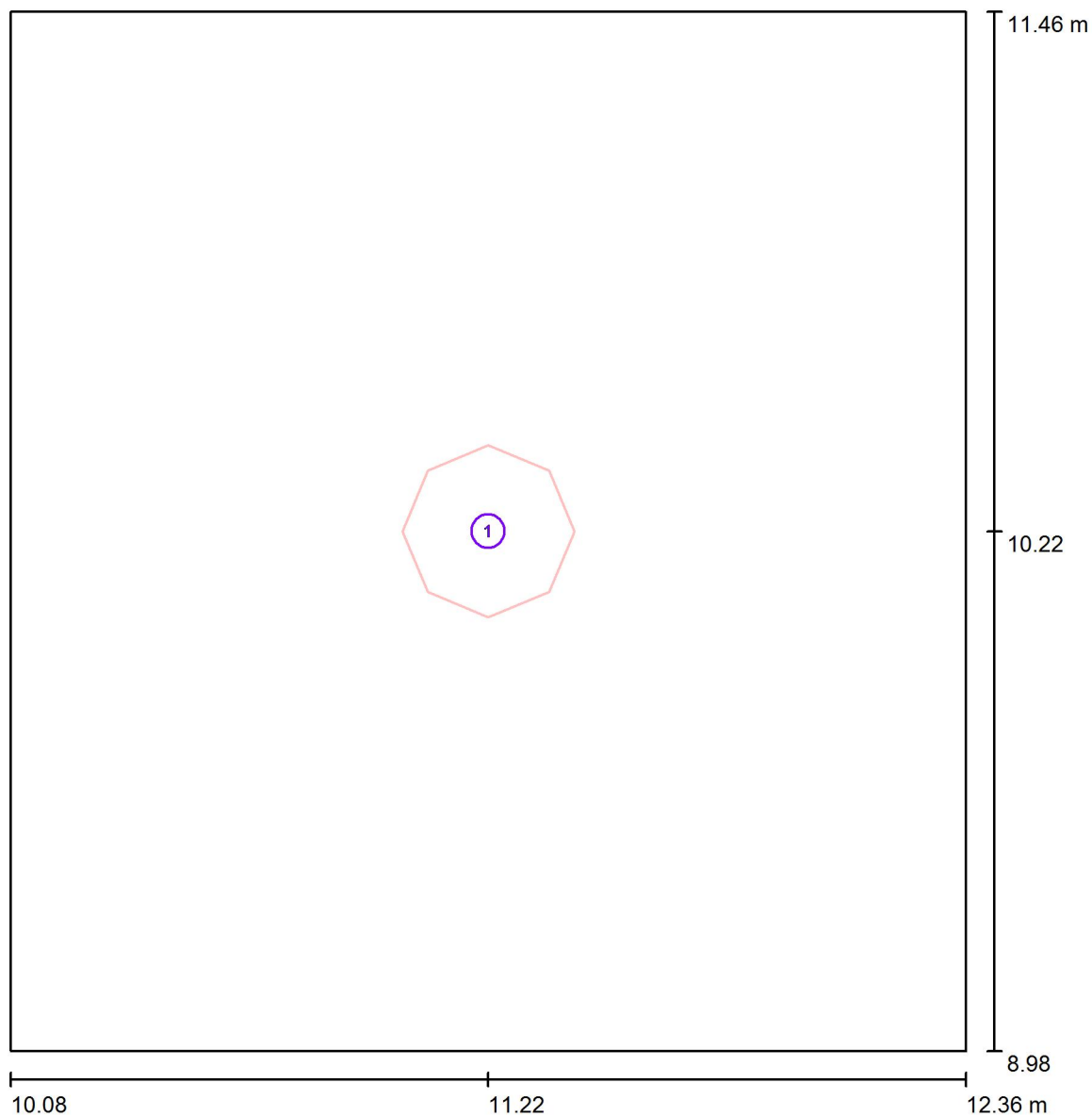
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 107 Sprchy / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 17

### Kusovník svítidel

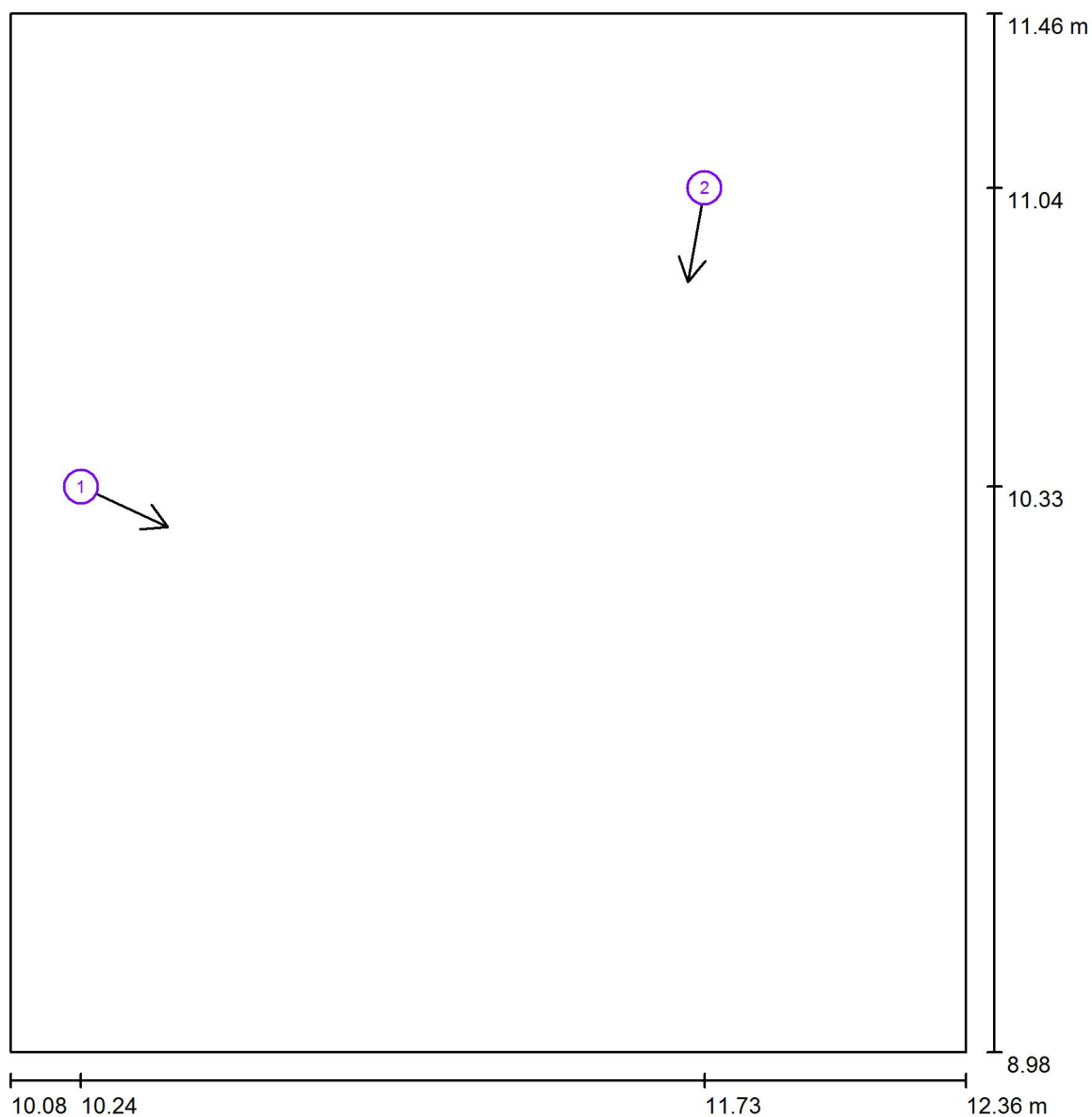
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 107 Sprchy / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 17

### Seznam výpočtových bodů UGR

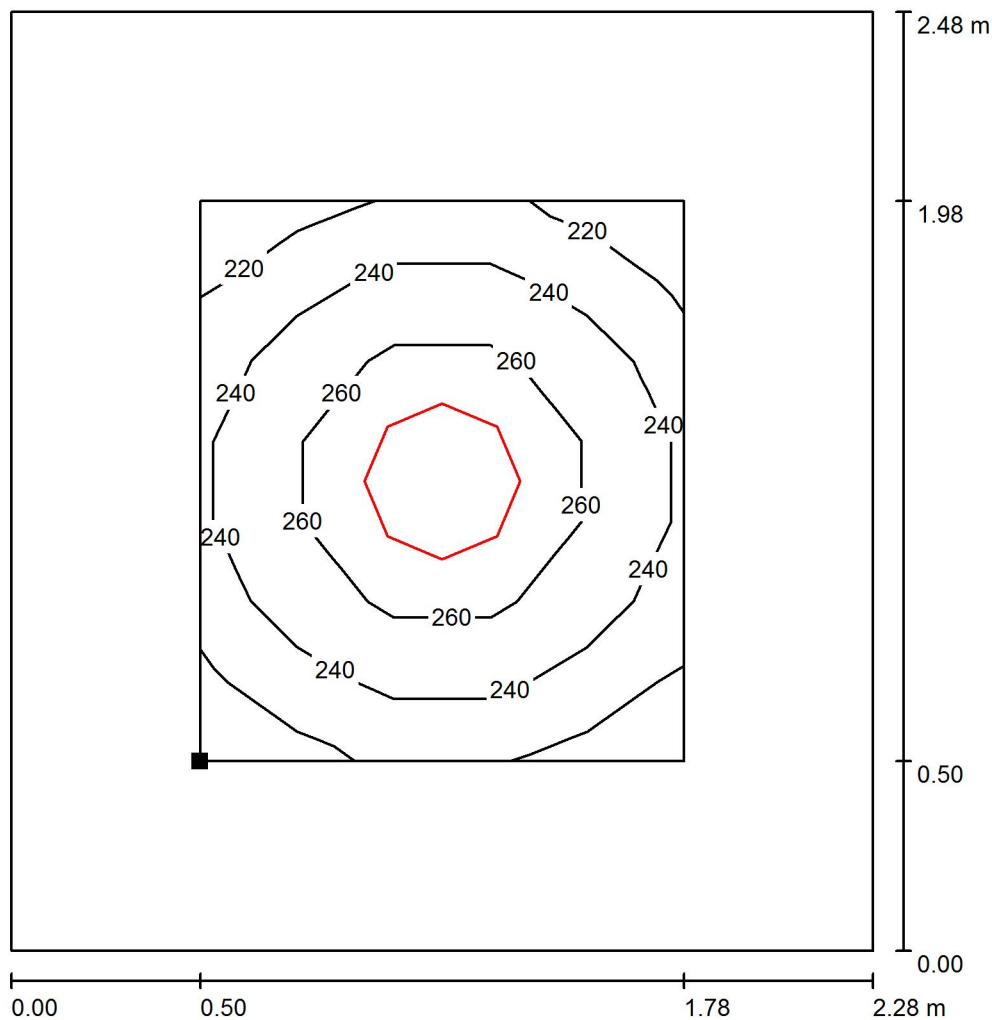
Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	10.244	10.327	1.500	-25.0	19
2	Výpočtový bod UGR 2	11.732	11.040	1.500	-100.0	18



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

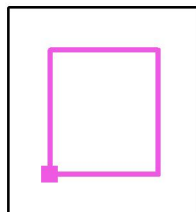
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 107 Sprchy / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 20

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(10.576 m, 9.477 m, 0.850 m)



Rastr: 5 x 7 Body

$E_m$  [lx]  
248

$E_{min}$  [lx]  
217

$E_{max}$  [lx]  
282

$E_{min} / E_m$   
0.878

$E_{min} / E_{max}$   
0.771



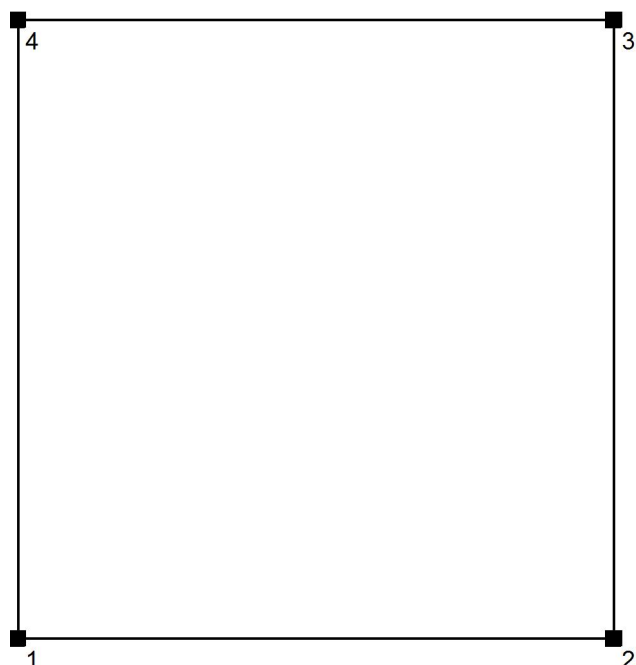
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 108 Sprchy / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 5.40 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 10.076   6.507 )	( 12.356   6.507 )	2.280
Stěna 2	50	( 12.356   6.507 )	( 12.356   8.877 )	2.370
Stěna 3	50	( 12.356   8.877 )	( 10.076   8.877 )	2.280
Stěna 4	50	( 10.076   8.877 )	( 10.076   6.507 )	2.370



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 108 Sprchy / 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:

Uzavřené IP2X (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Třísavková zářivka (podle CIE)

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.90

Činitel znečištění svítidel:

0.88

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.74**

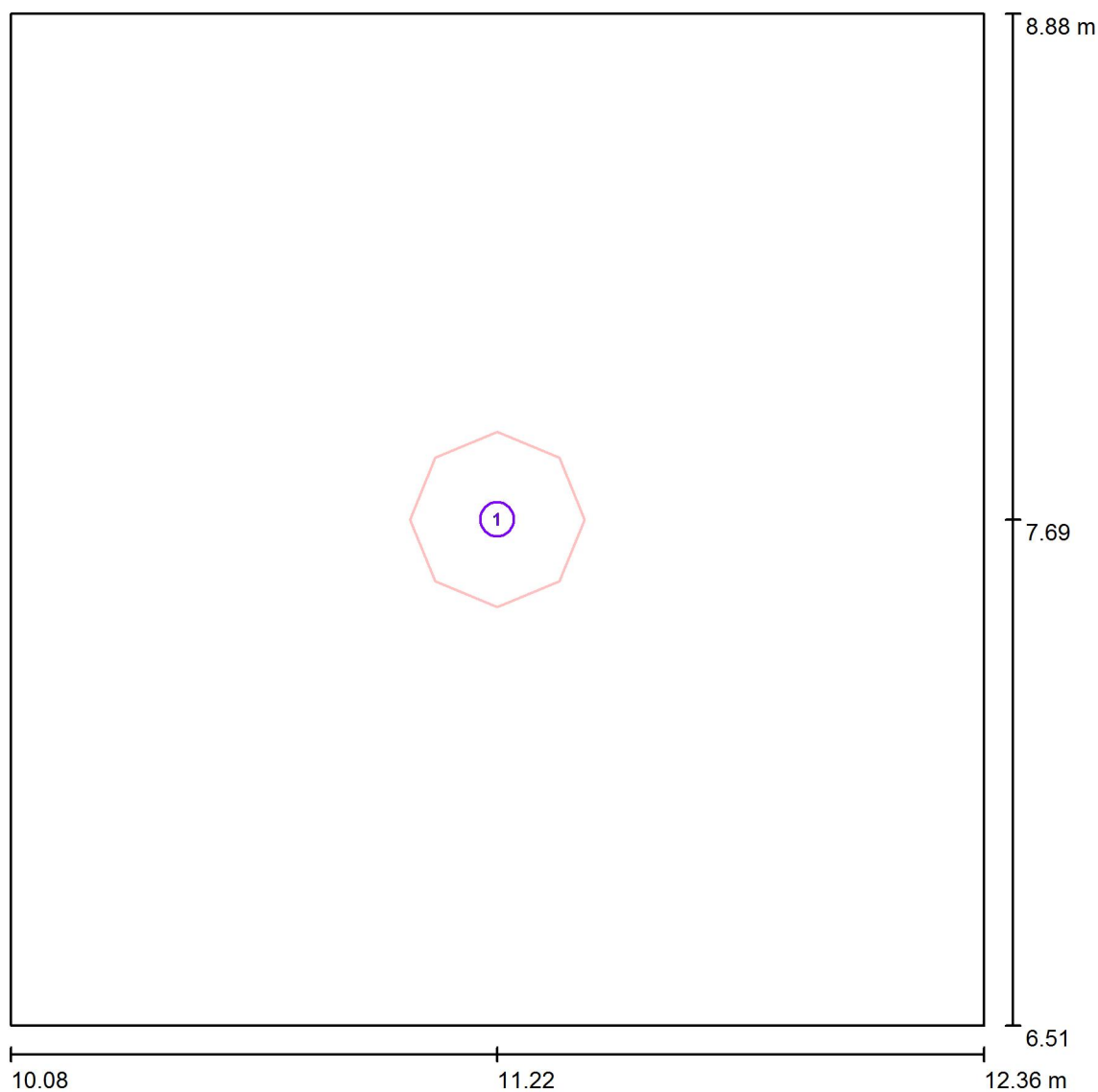
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 108 Sprchy / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 17

### Kusovník svítidel

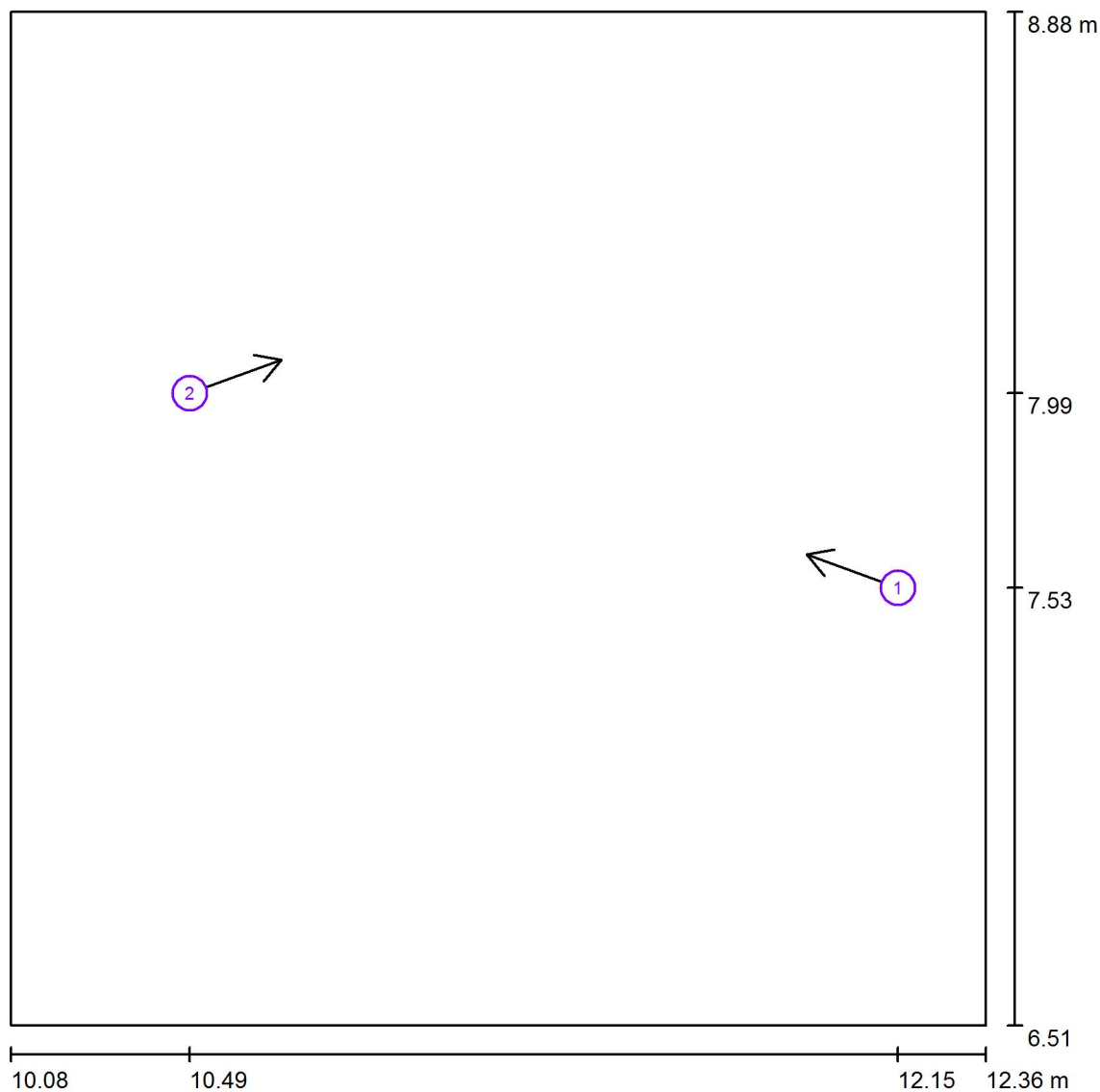
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 108 Sprchy / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 17

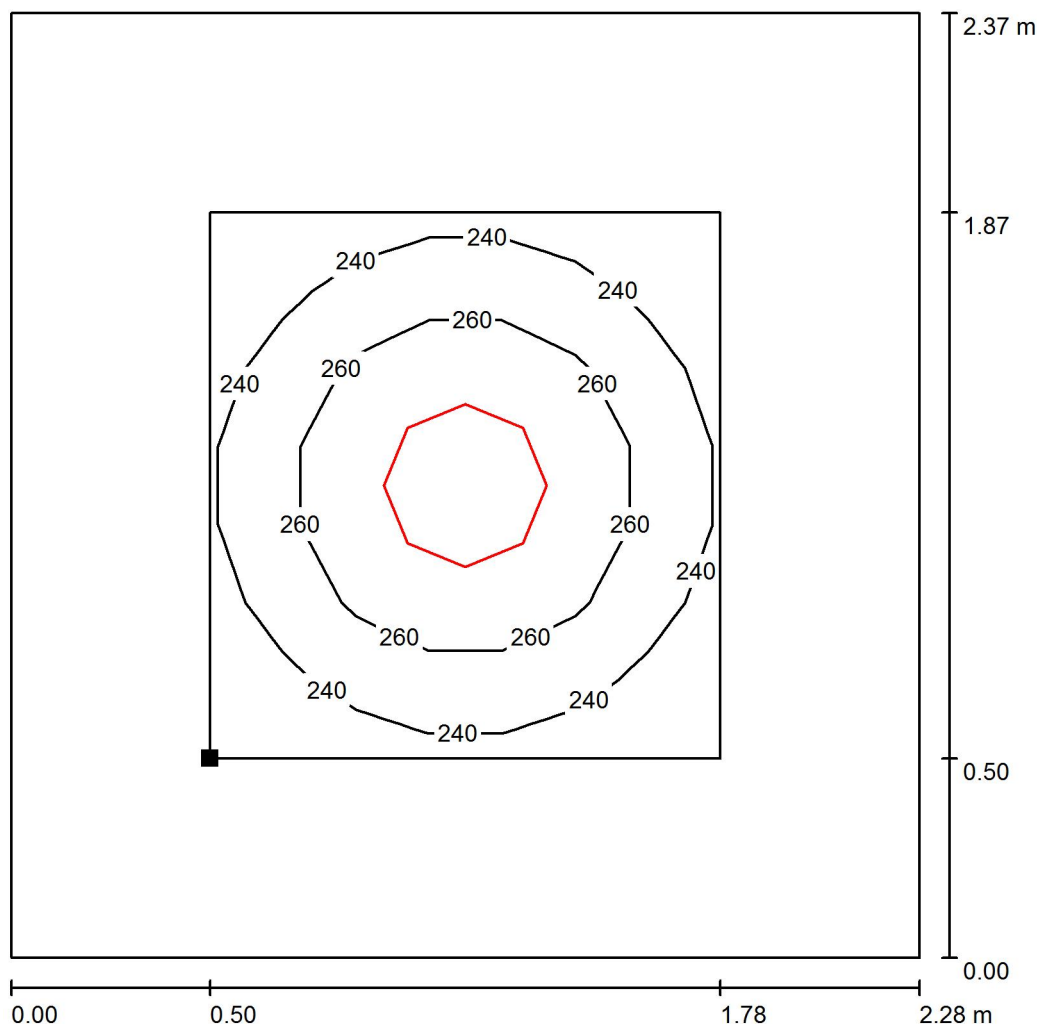
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	12.151	7.530	1.500	160.0	18
2	Výpočtový bod UGR 2	10.495	7.985	1.500	20.0	15

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

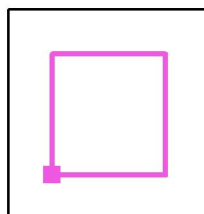
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 108 Sprchy / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 19

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(10.576 m, 7.007 m, 0.850 m)



Rastr: 7 x 7 Body

$E_m$  [lx]  
255

$E_{min}$  [lx]  
225

$E_{max}$  [lx]  
284

$E_{min} / E_m$   
0.884

$E_{min} / E_{max}$   
0.792



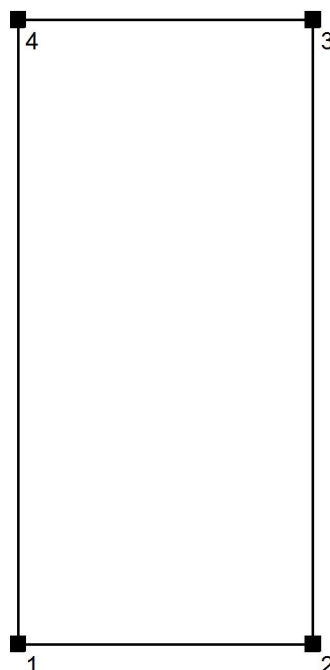
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 109 Šatna / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 11.58 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 12.456   6.507 )	( 14.796   6.507 )	2.340
Stěna 2	50	( 14.796   6.507 )	( 14.796   11.457 )	4.950
Stěna 3	50	( 14.796   11.457 )	( 12.456   11.457 )	2.340
Stěna 4	50	( 12.456   11.457 )	( 12.456   6.507 )	4.950



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 109 Šatna / 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:

Uzavřené IP2X (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Třísavková zářivka (podle CIE)

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**

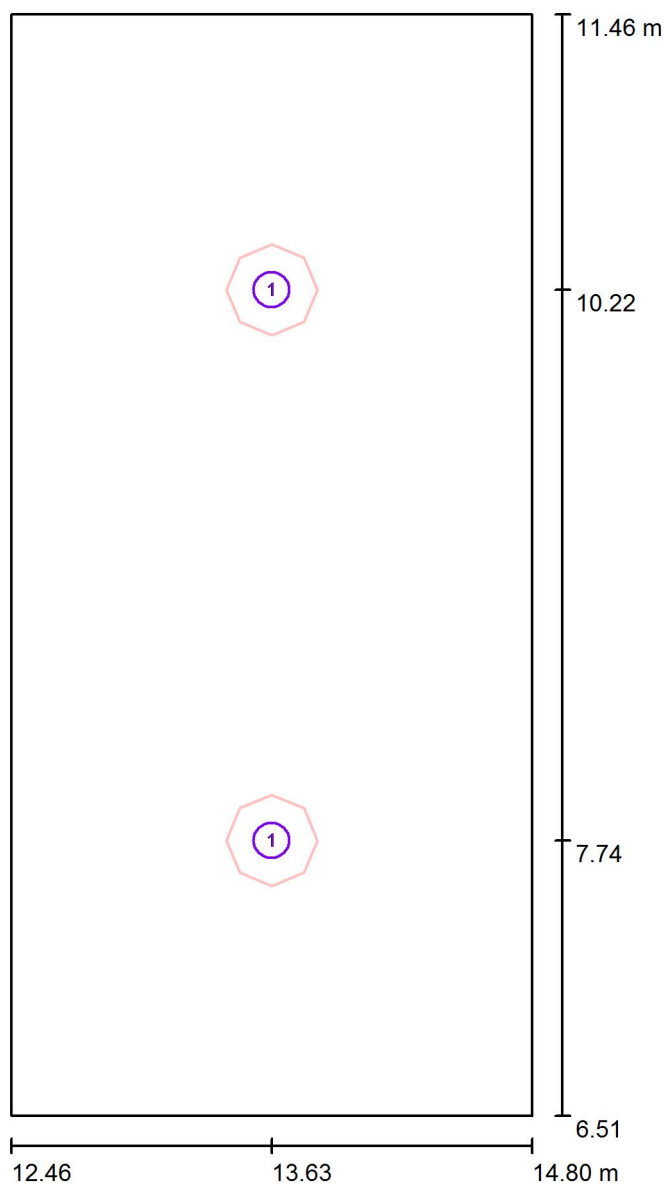
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 109 Šatna / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 34

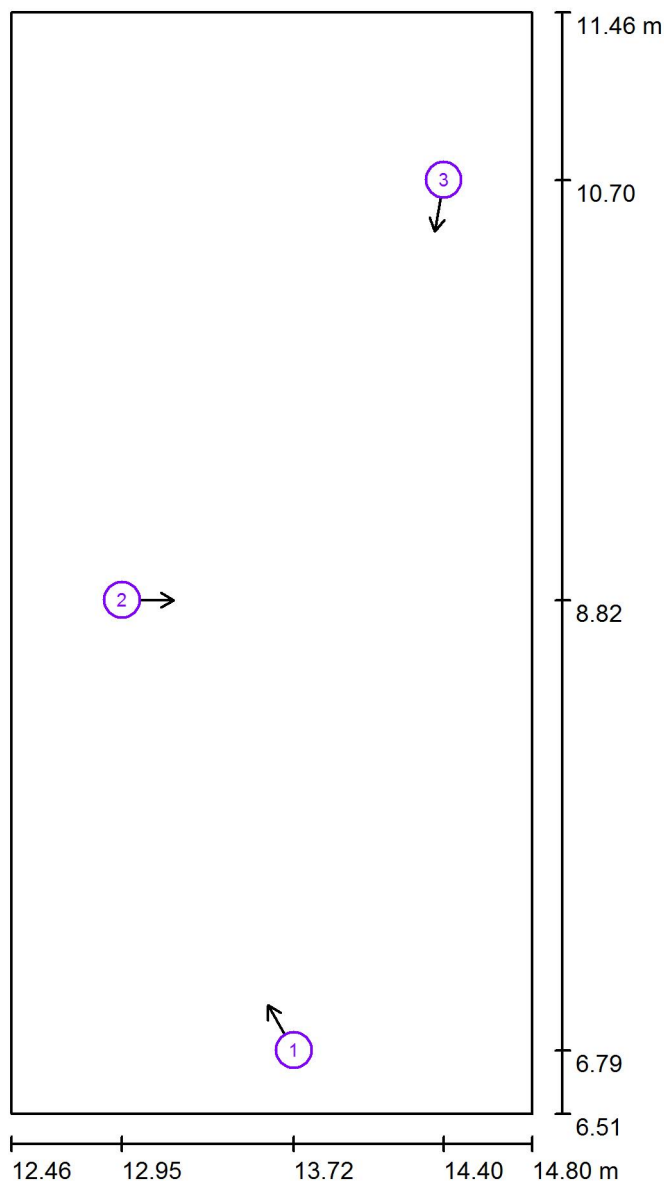
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	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

**109 Šatna / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 34

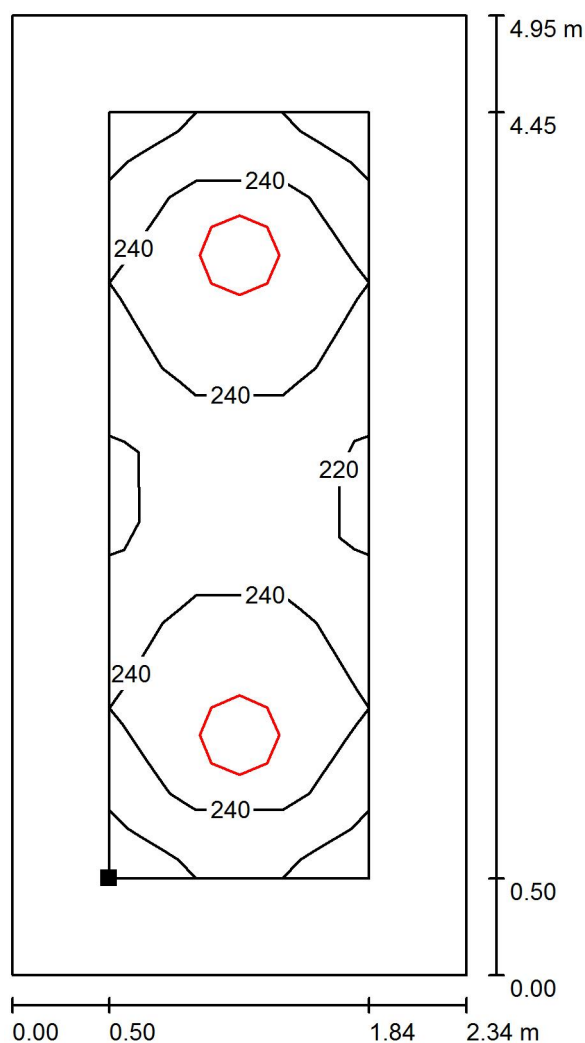
**Seznam výpočtových bodů UGR**

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	13.725	6.792	1.500	120.0	20
2	Výpočtový bod UGR 2	12.953	8.816	1.500	0.0	15
3	Výpočtový bod UGR 3	14.397	10.704	1.500	-100.0	20

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 109 Šatna / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 39

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(12.956 m, 7.007 m, 0.850 m)



Rastr: 3 x 9 Body

$E_m$  [lx]  
240

$E_{min}$  [lx]  
215

$E_{max}$  [lx]  
272

$E_{min} / E_m$   
0.899

$E_{min} / E_{max}$   
0.793



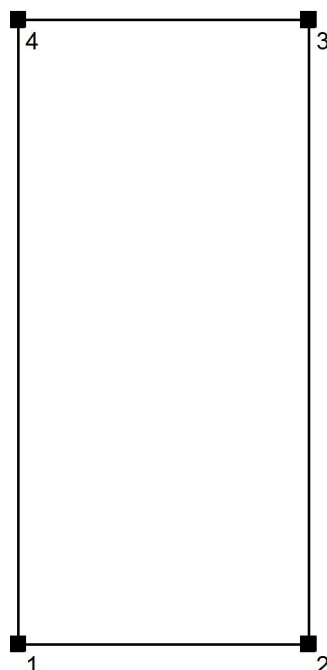
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 110 Šatna / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 11.38 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 14.896   6.507 )	( 17.196   6.507 )	2.300
Stěna 2	50	( 17.196   6.507 )	( 17.196   11.457 )	4.950
Stěna 3	50	( 17.196   11.457 )	( 14.896   11.457 )	2.300
Stěna 4	50	( 14.896   11.457 )	( 14.896   6.507 )	4.950



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 110 Šatna / 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:

Uzavřené IP2X (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Třísavková zářivka (podle CIE)

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

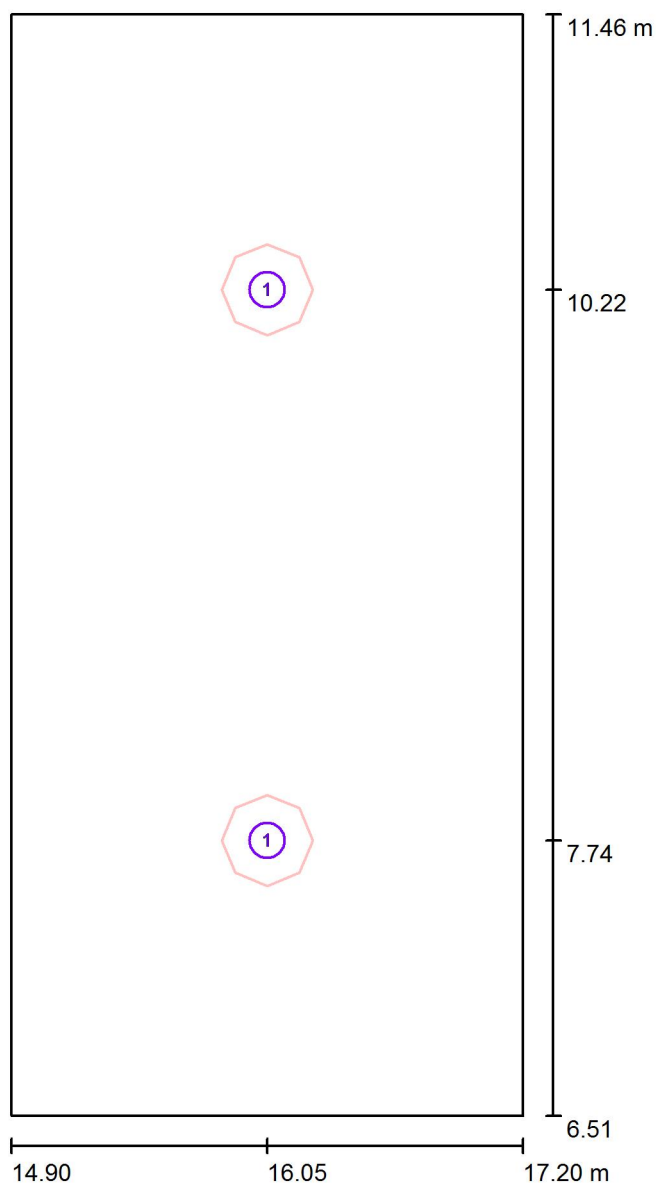
**0.66**

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

## 110 Šatna / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 34

### Kusovník svítidel

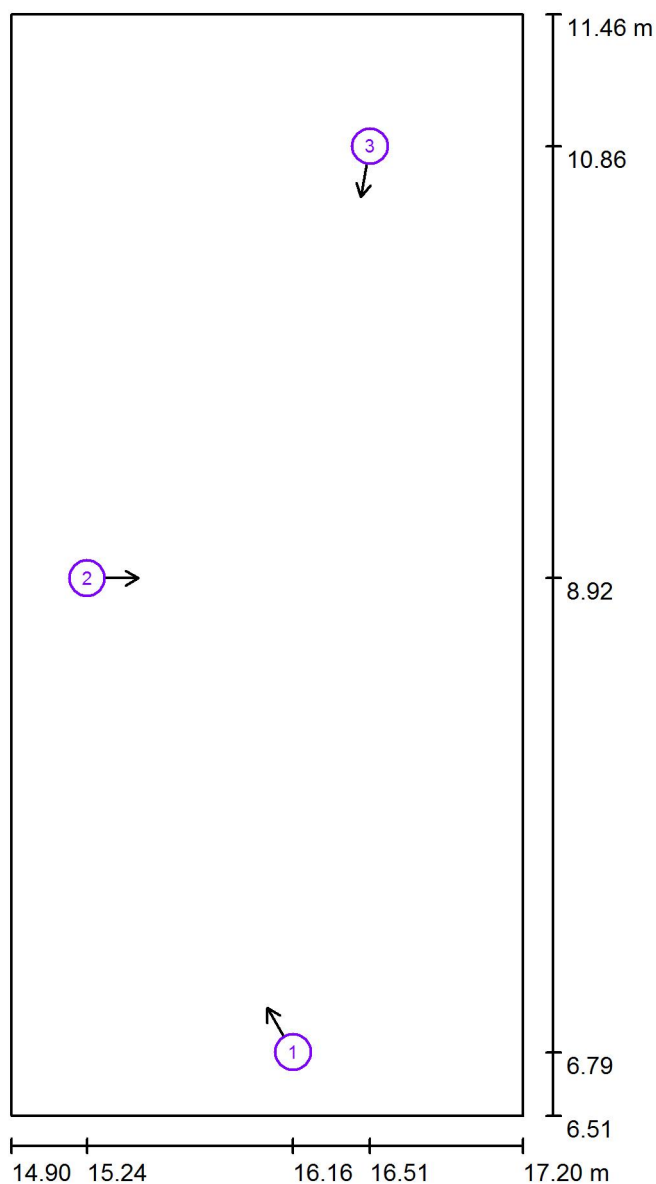
Č.	ks	Označení
1	2	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 110 Šatna / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 34

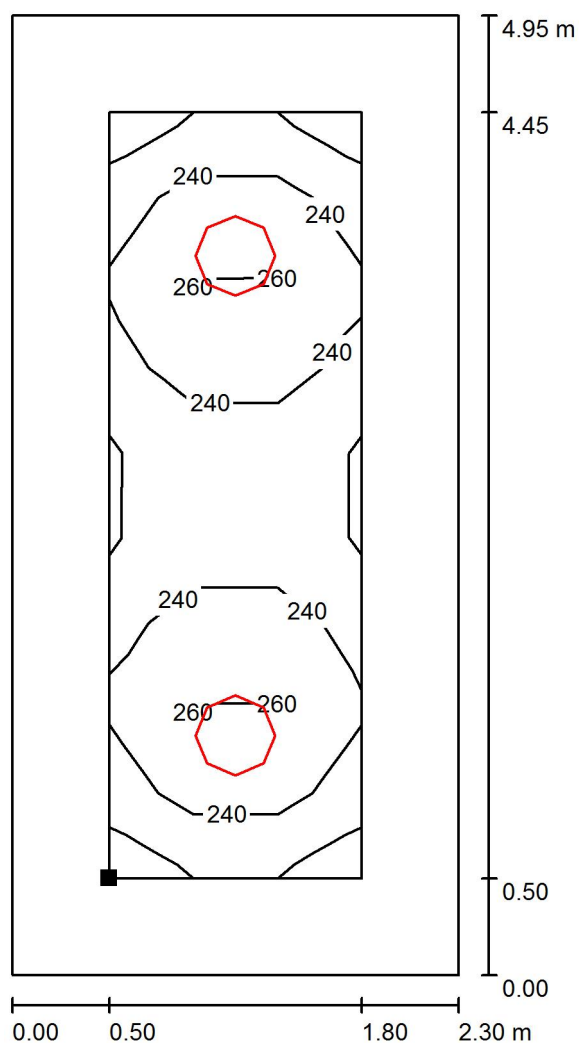
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	16.162	6.792	1.500	120.0	20
2	Výpočtový bod UGR 2	15.237	8.923	1.500	0.0	16
3	Výpočtový bod UGR 3	16.507	10.864	1.500	-100.0	20

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

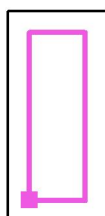
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 110 Šatna / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 39

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(15.396 m, 7.007 m, 0.850 m)



Rastr: 3 x 9 Body

$E_m$  [lx]  
241

$E_{min}$  [lx]  
217

$E_{max}$  [lx]  
273

$E_{min} / E_m$   
0.900

$E_{min} / E_{max}$   
0.797





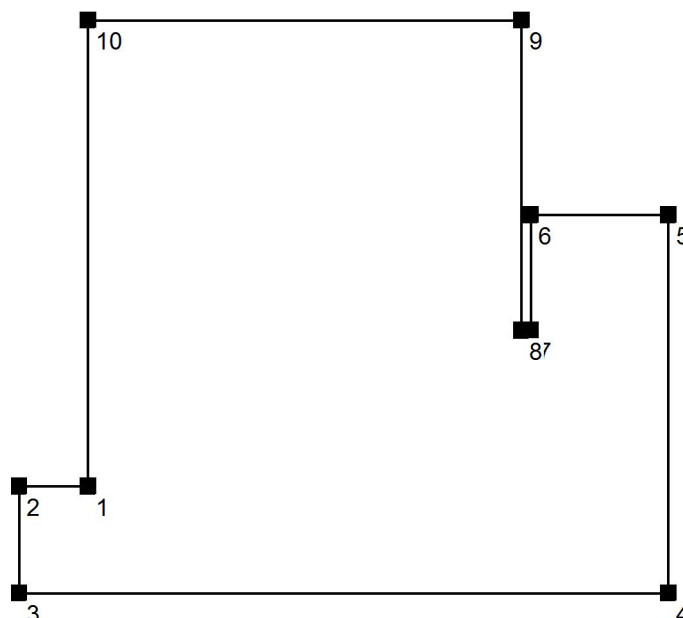
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 111 Klubovna s výčepem / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 36.45 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 17.296   6.407 )	( 16.546   6.407 )	0.750
Stěna 2	50	( 16.546   6.407 )	( 16.546   5.247 )	1.160
Stěna 3	50	( 16.546   5.247 )	( 23.586   5.247 )	7.040
Stěna 4	50	( 23.586   5.247 )	( 23.586   9.347 )	4.100
Stěna 5	50	( 23.586   9.347 )	( 22.096   9.347 )	1.490
Stěna 6	50	( 22.096   9.347 )	( 22.096   8.097 )	1.250
Stěna 7	50	( 22.096   8.097 )	( 21.996   8.097 )	0.100
Stěna 8	50	( 21.996   8.097 )	( 21.996   11.457 )	3.360
Stěna 9	50	( 21.996   11.457 )	( 17.296   11.457 )	4.700
Stěna 10	50	( 17.296   11.457 )	( 17.296   6.407 )	5.050



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 111 Klubovna s výčepem / 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. URSUS 405 3k6 840 Přisazené LED kruhové svítidlo s opálovým difuzorem

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé

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:

0.94

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.72**

### / VM light s.r.o. URSUS 405 3k6 840 Přisazené LED kruhové svítidlo s opálovým difuzorem

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ( $k \leq 1.6$ )

Typ osvětlení:

Přímé

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:

0.94

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.72**



Elektro Blažák  
Radim Blažák  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 111 Klubovna s výčepem / Plán údržby

### / VM light s.r.o. URSUS 405 3k6 840 Přisazené LED kruhové svítidlo s opálovým difuzorem

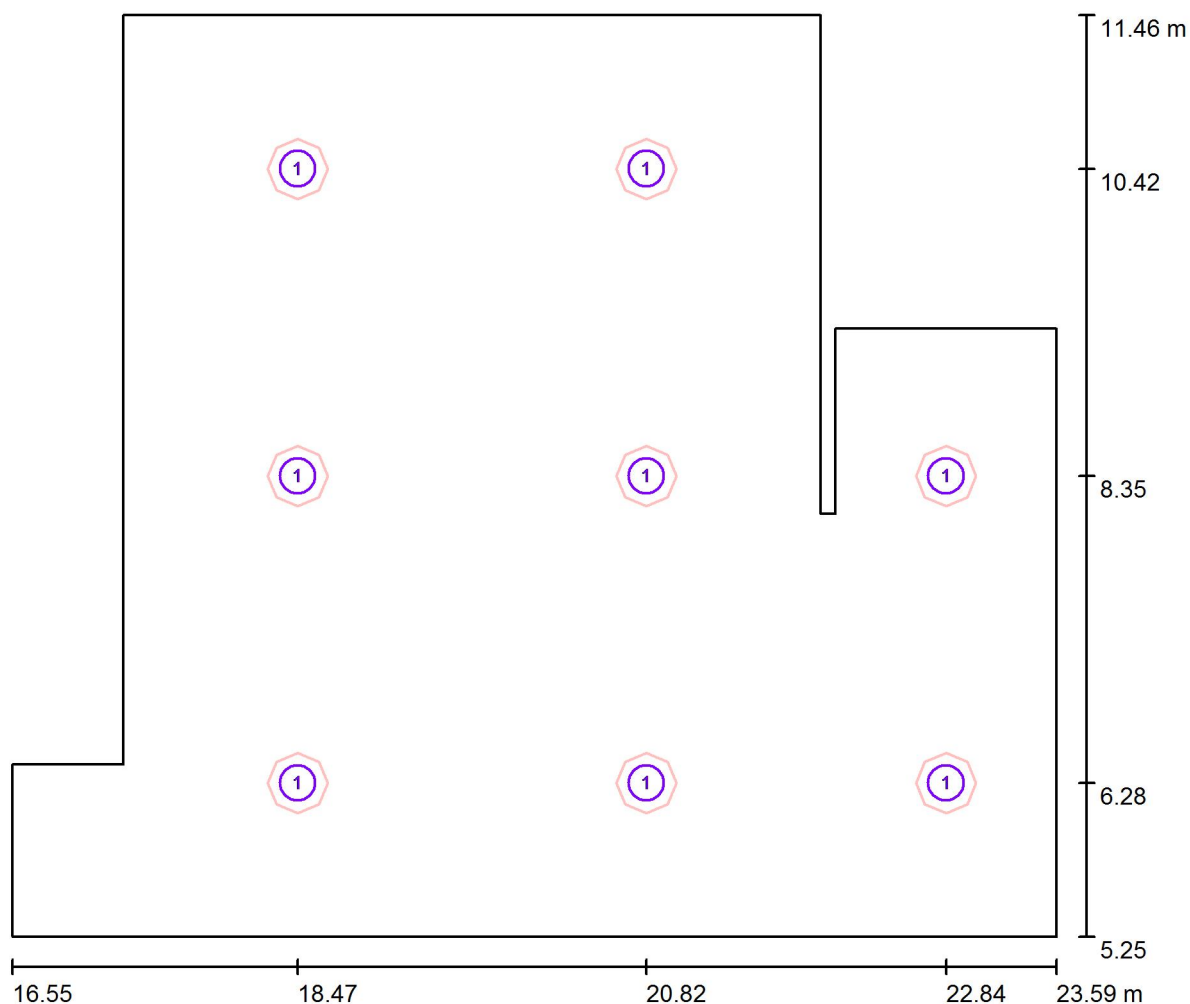
Vliv reflexe na plochy místnosti:	malé ( $k \leq 1.6$ )
Typ osvětlení:	Přímé
Interval údržby svítidel:	Ročně
Typ svítidla:	Definováno uživatelem
Provozní doba za rok (v 1000 hodin):	2.58
Interval výměny žárovek:	Ročně
Typ sv. zdroje:	Definováno uživatelem
Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:	Ano
Činitel znečištění ploch místnosti:	0.94
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>0.72</b>

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

## 111 Klubovna s výčepem / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 51

### Kusovník svítidel

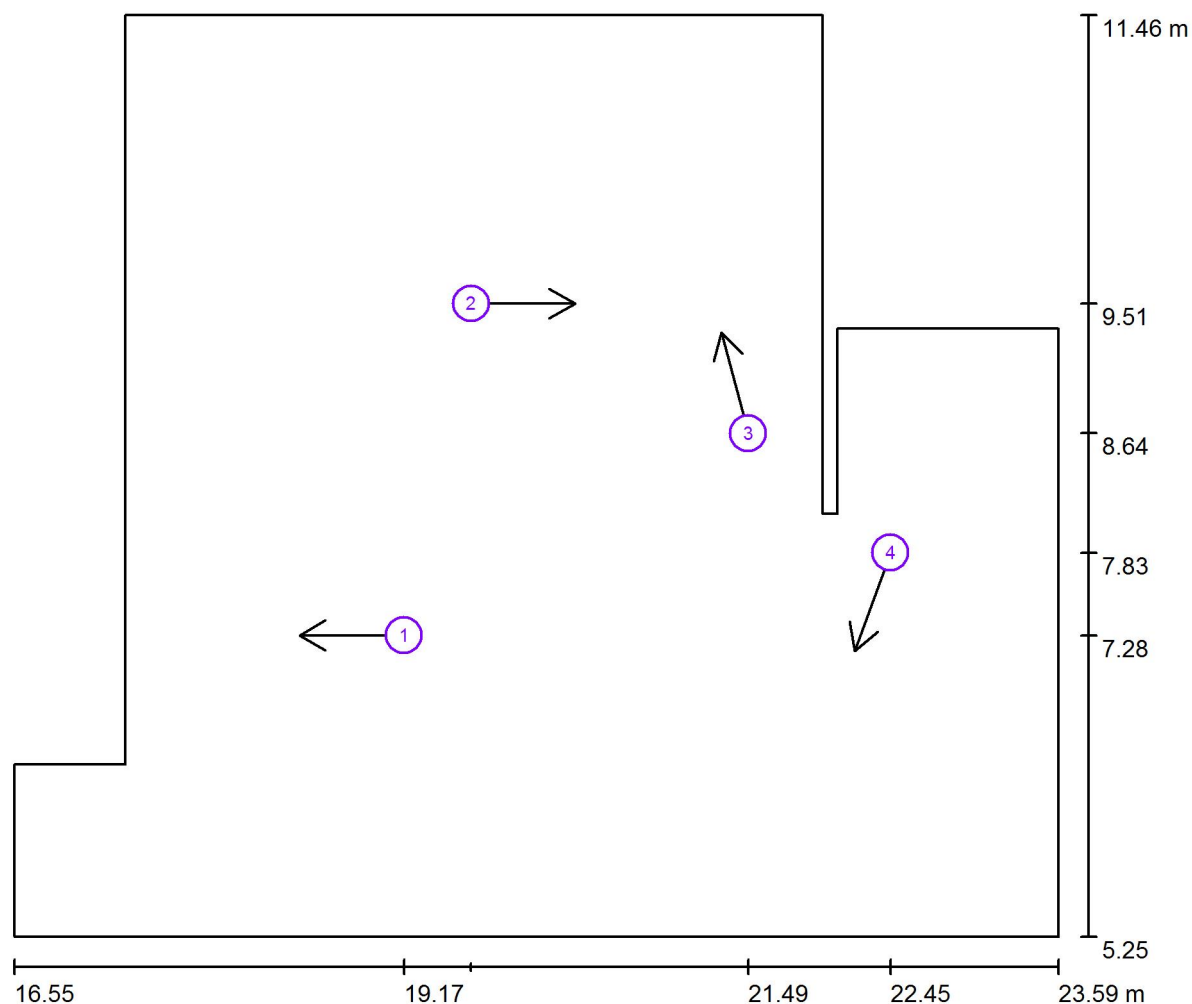
Č.	ks	Označení
1	8	VM light s.r.o. URSUS 405 3k6 840 Přisazené LED kruhové svítidlo s opálovým difuzorem



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 111 Klubovna s výčepem / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 51

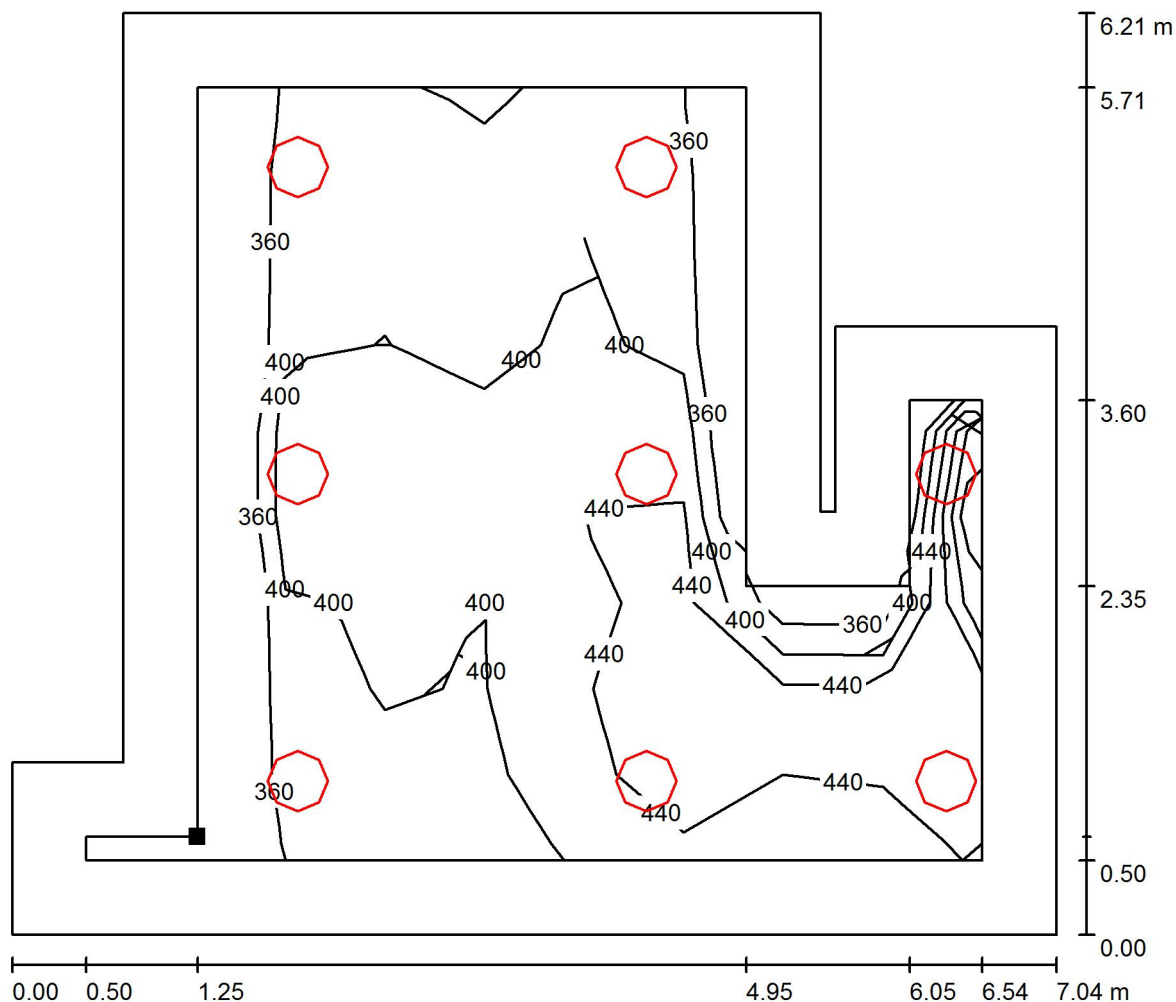
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	19.173	7.277	1.500	180.0	18
2	Výpočtový bod UGR 2	19.625	9.514	1.500	0.0	22
3	Výpočtový bod UGR 3	21.494	8.639	1.500	105.0	22
4	Výpočtový bod UGR 4	22.453	7.834	1.500	-110.0	22

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

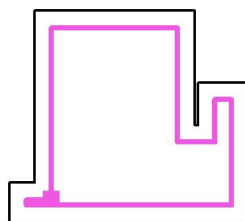
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 111 Klubovna s výčepem / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 51

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(17.796 m, 5.907 m, 0.850 m)



Rastr: 9 x 9 Body

$E_m$  [lx]  
406

$E_{min}$  [lx]  
323

$E_{max}$  [lx]  
476

$E_{min} / E_m$   
0.795

$E_{min} / E_{max}$   
0.678



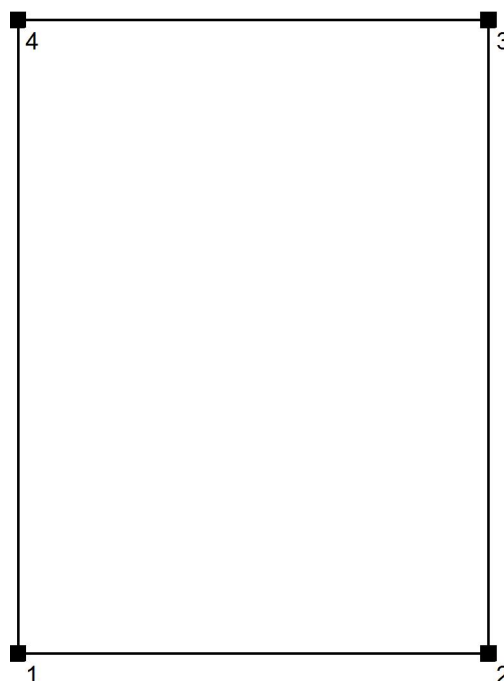
Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 112 Kuchyňka / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m  
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.600 m  
Základní plocha: 2.99 m<sup>2</sup>



Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 22.096   9.447 )	( 23.586   9.447 )	1.490
Stěna 2	50	( 23.586   9.447 )	( 23.586   11.457 )	2.010
Stěna 3	50	( 23.586   11.457 )	( 22.096   11.457 )	1.490
Stěna 4	50	( 22.096   11.457 )	( 22.096   9.447 )	2.010



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 112 Kuchyňka / 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:

Uzavřené IP2X (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Třísavková zářivka (podle CIE)

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

**Činitel údržby:**

**0.66**

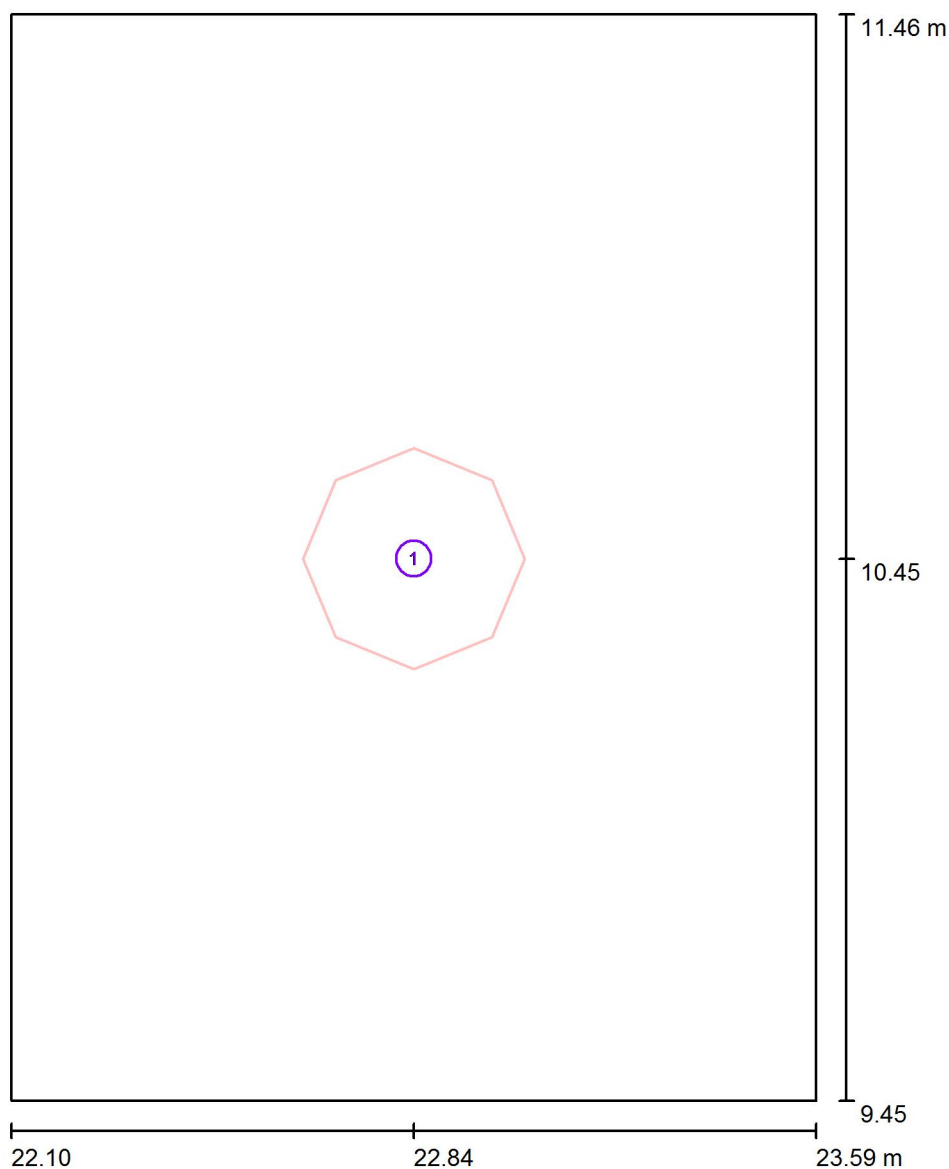
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 112 Kuchyňka / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 14

### Kusovník svítidel

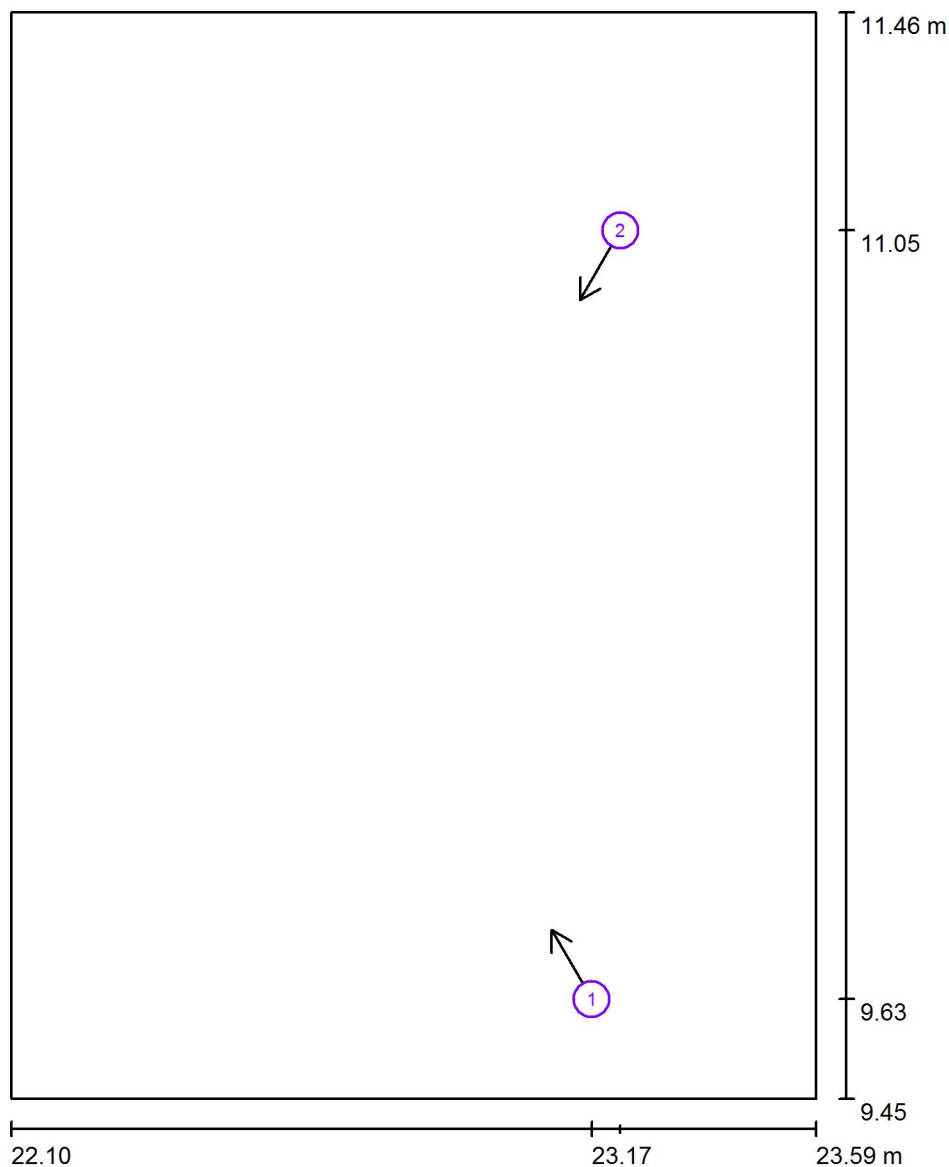
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. RATUFA 410 3k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor



Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

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

## 112 Kuchyňka / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 14

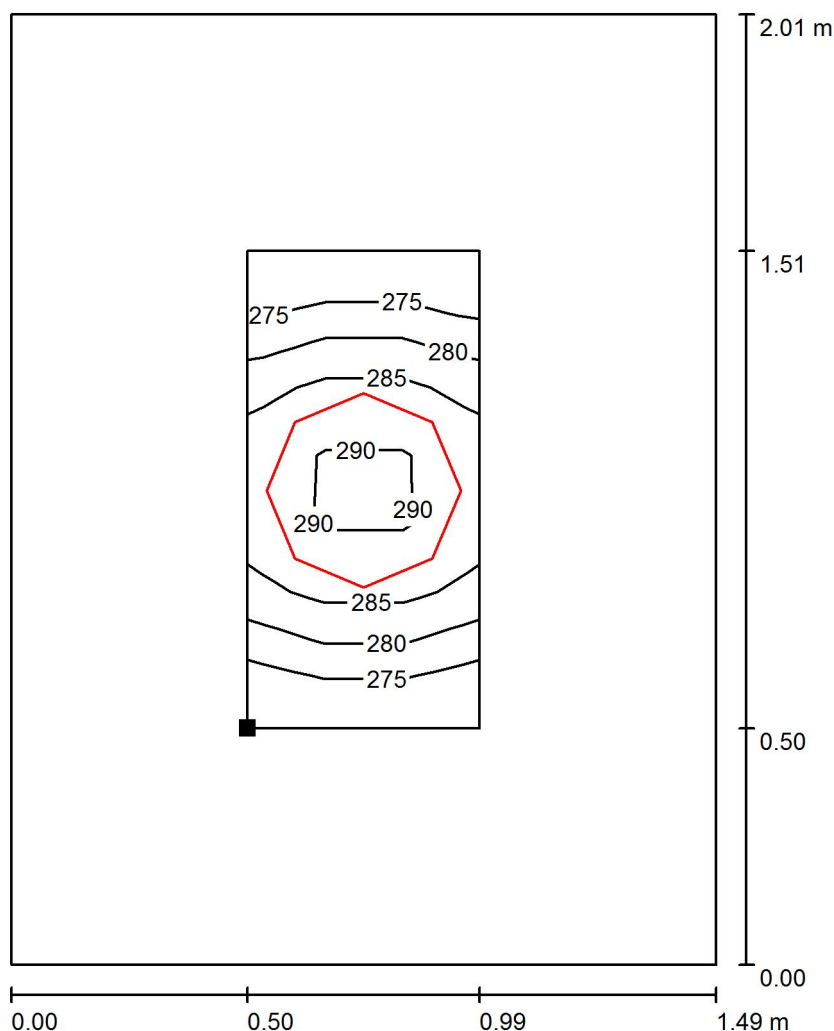
### Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	23.170	9.631	1.500	120.0	16
2	Výpočtový bod UGR 2	23.223	11.054	1.500	-120.0	15

Elektro Blaták  
Radim Blaták  
Dolany 589  
783 16 Dolany

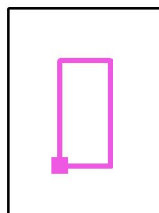
Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták  
Telefon 777 578 306  
Fax  
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

## 112 Kuchyňka / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 16

Poloha plochy v místnosti:  
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová  
zóna  
Označený bod:  
(22.596 m, 9.947 m, 0.850 m)



Rastr: 3 x 7 Body

$E_m$  [lx]  
283

$E_{min}$  [lx]  
273

$E_{max}$  [lx]  
293

$E_{min} / E_m$   
0.966

$E_{min} / E_{max}$   
0.933