

Popis :

Číslo projektu : Typový výpočet

Zákazník :

Vypracoval :

Datum : 27.04.2016

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

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

Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016

## Obsah

---

Titulní list	1
Obsah	2
<b>1 Údaje o svítidle</b>	
<b>1.1 Čepelík, UNI 4x14W, W (ZC UNI T5 414/W)</b>	
1.1.1 Specifikace svítidla	4
<b>8 211</b>	
<b>8.1 Popis, 211</b>	
8.1.1 Půdorys	5
<b>8.2 Přehled výsledků, 211</b>	
8.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	7
<b>9 210</b>	
<b>9.1 Popis, 210</b>	
9.1.1 Půdorys	9
<b>9.2 Přehled výsledků, 210</b>	
9.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	10
<b>10 208</b>	
<b>10.1 Popis, 208</b>	
10.1.1 Půdorys	12
<b>10.2 Přehled výsledků, 208</b>	
10.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	14
<b>11 204</b>	
<b>11.1 Popis, 204</b>	
11.1.1 Půdorys	16
<b>11.2 Přehled výsledků, 204</b>	
11.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	18

Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016



## Obsah

---

Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016

## 1 Údaje o svítidle

### 1.1 Čepelík, UNI 4x14W, W (ZC UNI T5 414/W)

#### 1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Čepelík

ZC UNI T5 414/W

UNI 4x14W, W

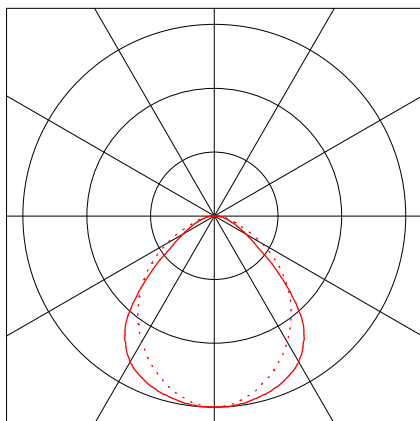
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 66%  
Účinnost svítidel : 56.57 lm/W  
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 58 88 98 100 67  
UGR 4H 8H : 18.7 / 20.1  
Výkon : 56 W  
Světelný tok : 3168 lm

#### Osazeno

Počet : 4  
Označení : MASTER TL5  
HE S80 G5  
14/830 14W  
Barva :  
Světelný tok : 1200 lm

Rozměry : 620 mm x 620 mm x 60 mm

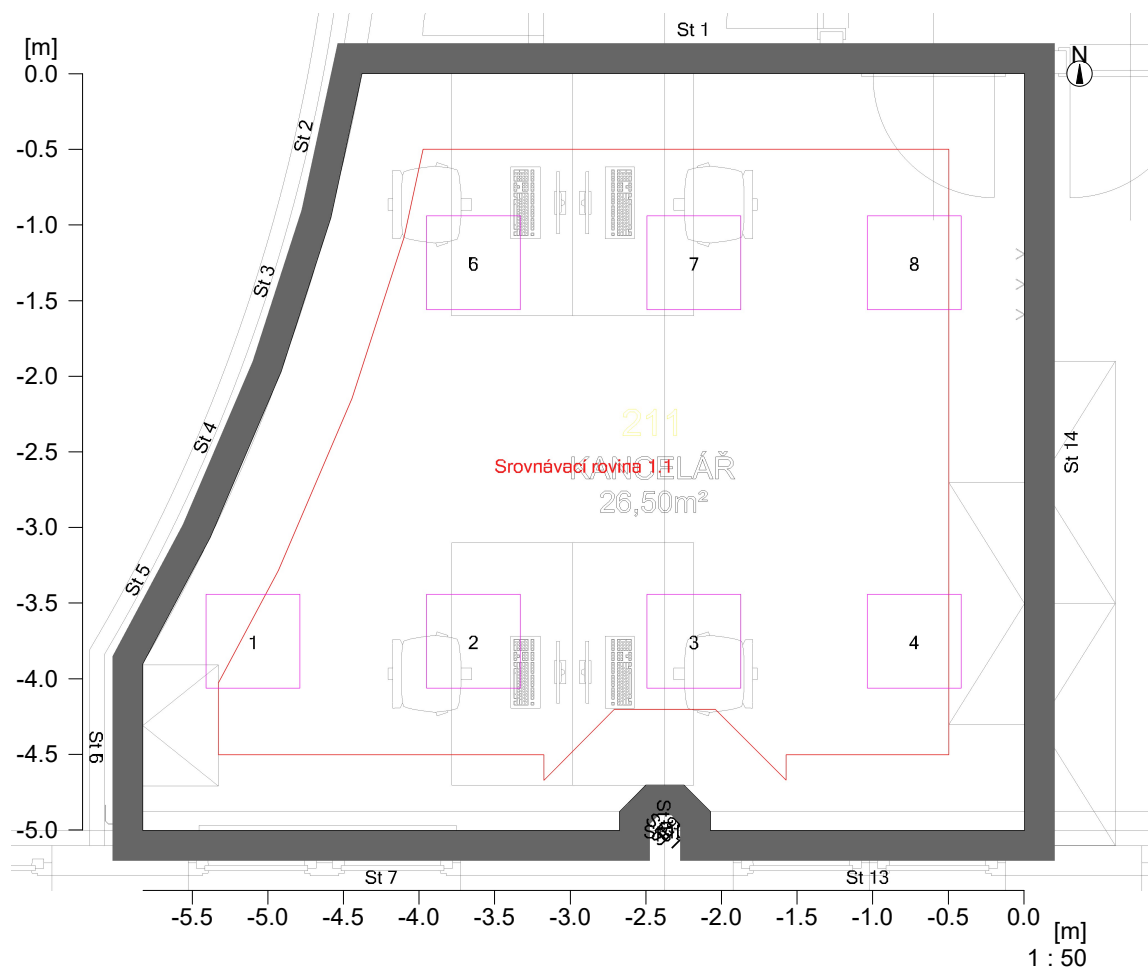


Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016

## 8 211

### 8.1 Popis, 211

#### 8.1.1 Půdorys



Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016

## 8 211

### 8.1 Popis, 211

#### 8.1.1 Půdorys

---

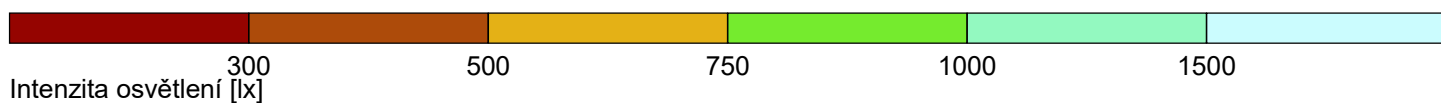
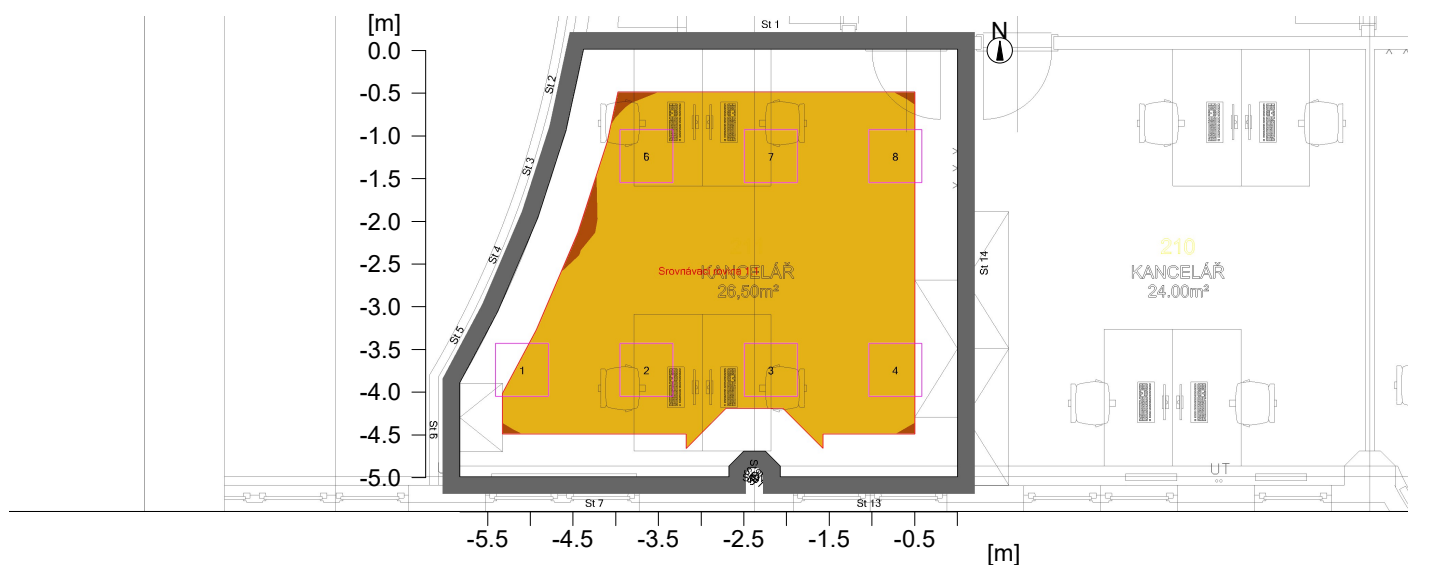
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	159.93 m	152.77 m	4.38 m	50.0 %
2	159.72 m	151.82 m	0.97 m	50.0 %
3	159.39 m	150.80 m	1.07 m	50.0 %
4	158.92 m	149.70 m	1.19 m	50.0 %
5	158.48 m	148.87 m	0.94 m	50.0 %
6	158.48 m	147.77 m	1.10 m	50.0 %
7	161.63 m	147.77 m	3.15 m	50.0 %
8	161.63 m	147.90 m	0.13 m	50.0 %
9	161.80 m	148.07 m	0.25 m	50.0 %
10	162.06 m	148.07 m	0.25 m	50.0 %
11	162.23 m	147.90 m	0.25 m	50.0 %
12	162.23 m	147.77 m	0.13 m	50.0 %
13	164.31 m	147.77 m	2.08 m	50.0 %
14	164.31 m	152.77 m	5.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.50 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt :  
 Popis :  
 Číslo projektu : Typový výpočet  
 Datum : 27.04.2016

## 8 211

### 8.2 Přehled výsledků, 211

#### 8.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 2.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (25.67 m2)

33600 lm  
 392.0 W  
 15.27 W/m2 (2.36 W/m2/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

Uživatelský profil: Kanceláře

5.26.2 (EN 12464-1, 8.2011) Psaní, psaní na strojích/PC, čtení, zpracování dat (Ra >80.00)

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná

Em 648 lx ( $\geq 500$  lx)  
 Emin 525 lx  
 Emin/Eav (Uo) 0.81 ( $\geq 0.60$ )  
 Emin/Emax (Ud) 0.71  
 UGR (3.9H 4.6H)  $\leq 19.8$  ( $< 19.00$ )  
 Pozice 0.75 m

#### Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	117 lx	0.91
m 1.1 (Stěna)	291 lx	0.68
m 1.2 (Stěna)	298 lx	0.76
m 1.3 (Stěna)	286 lx	0.73
m 1.4 (Stěna)	341 lx	0.54

Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016

## 8 211

### 8.2 Přehled výsledků, 211

#### 8.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

Typ Č. výrobce

1	7	<b>Čepelík</b>	
		Objednací č.	: ZC UNI T5 414/W
		Název svítidla	: UNI 4x14W, W
		Osazení	: 4 x MASTER TL5 HE S80 G5 14/830 14W / 1200 lm

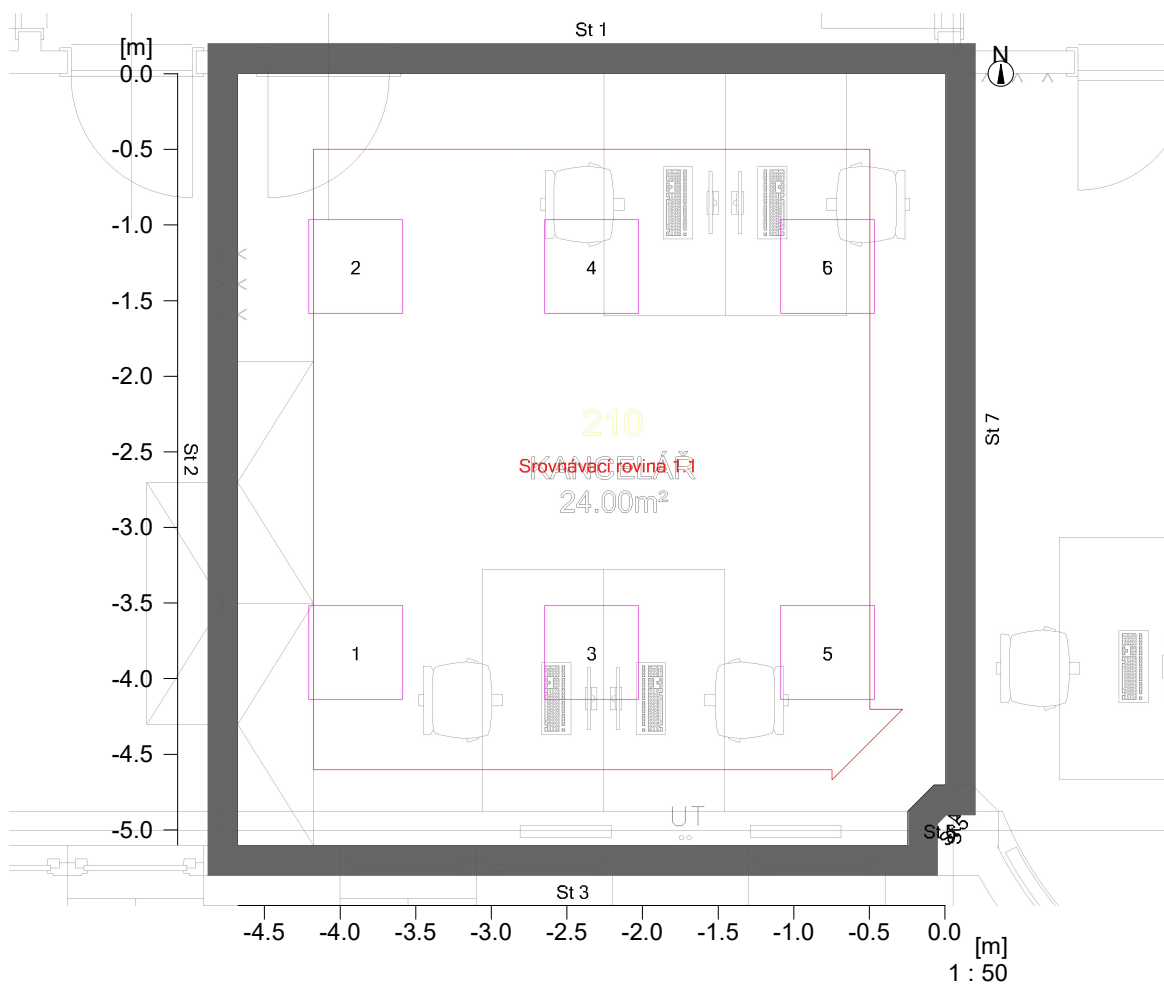


Objekt :  
 Popis :  
 Číslo projektu : Typový výpočet  
 Datum : 27.04.2016

## 9 210

### 9.1 Popis, 210

#### 9.1.1 Půdorys



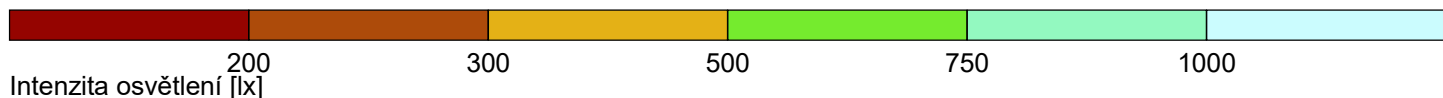
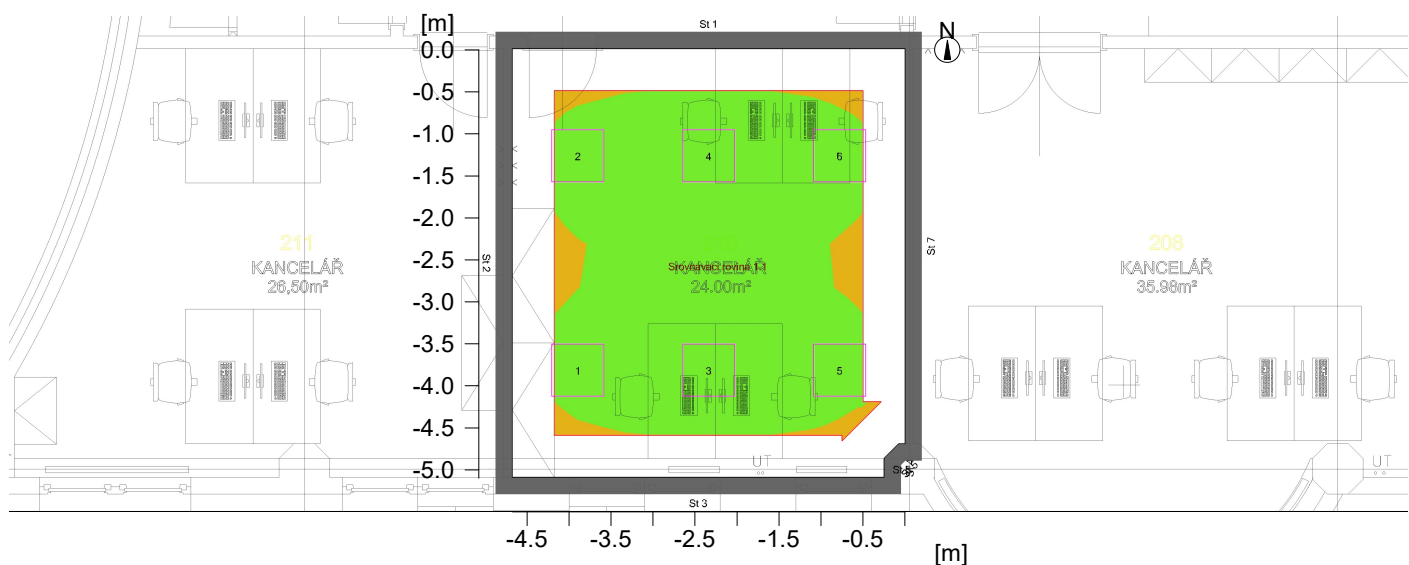
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	164.41 m	152.77 m	4.67 m	50.0 %
2	164.41 m	147.67 m	5.10 m	50.0 %
3	168.83 m	147.67 m	4.42 m	50.0 %
4	168.83 m	147.90 m	0.23 m	50.0 %
5	169.00 m	148.07 m	0.25 m	50.0 %
6	169.08 m	148.07 m	0.08 m	50.0 %
7	169.08 m	152.77 m	4.70 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.50 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt :  
 Popis :  
 Číslo projektu : Typový výpočet  
 Datum : 27.04.2016

## 9 210

### 9.2 Přehled výsledků, 210

#### 9.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 2.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (23.76 m2)

28800 lm  
 336.0 W  
 14.14 W/m2 (2.37 W/m2/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Uživatelský profil: Kanceláře

5.26.2 (EN 12464-1, 8.2011) Psaní, psaní na strojích/PC, čtení, zpracování dat (Ra >80.00)

Vodorovná

Em	596 lx	(>= 500 lx)
Emin	456 lx	
Emin/Eav (Uo)	0.76	(>= 0.60)
Emin/Emax (Ud)	0.63	
UGR (3.7H 4.0H)	<=19.7	(< 19.00)
Pozice	0.75 m	

#### Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	107 lx	0.95
m 1.1 (Stěna)	279 lx	0.77
m 1.2 (Stěna)	304 lx	0.59
m 1.3 (Stěna)	281 lx	0.76
m 1.4 (Stěna)	307 lx	0.59

Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016

## 9 210

### 9.2 Přehled výsledků, 210

#### 9.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

Typ Č. výrobce

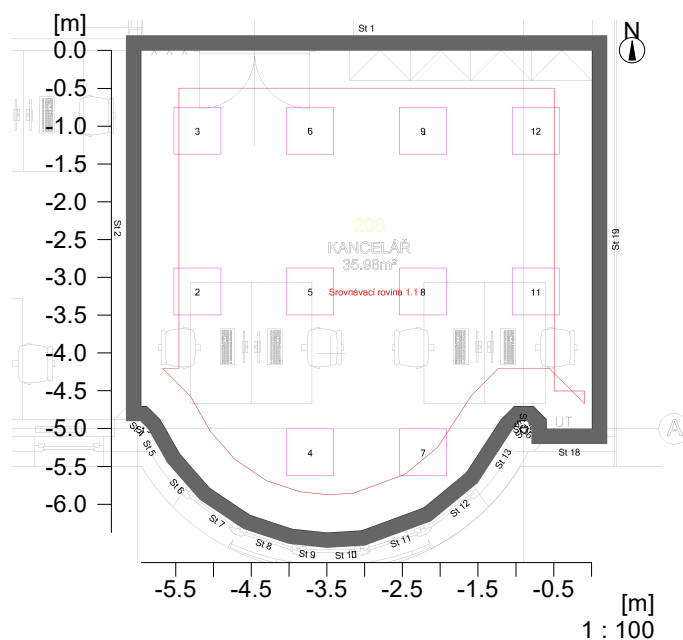
1	6	<b>Čepelík</b>	
		Objednací č.	: ZC UNI T5 414/W
		Název svítidla	: UNI 4x14W, W
		Osazení	: 4 x MASTER TL5 HE S80 G5 14/830 14W / 1200 lm

Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016

## 10 208

### 10.1 Popis, 208

#### 10.1.1 Půdorys



Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016

## 10 208

### 10.1 Popis, 208

#### 10.1.1 Půdorys

---

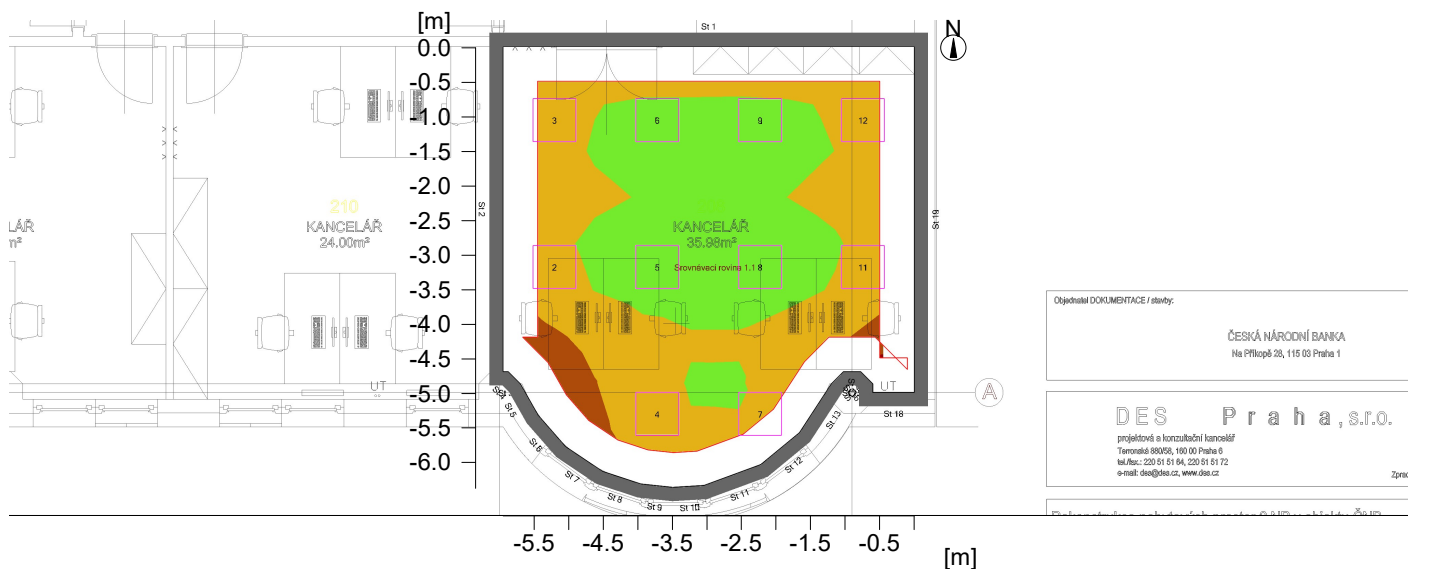
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	169.18 m	152.77 m	5.95 m	50.0 %
2	169.18 m	148.07 m	4.70 m	50.0 %
3	169.26 m	148.07 m	0.08 m	50.0 %
4	169.43 m	147.90 m	0.25 m	50.0 %
5	169.69 m	147.44 m	0.52 m	50.0 %
6	170.09 m	146.99 m	0.61 m	50.0 %
7	170.62 m	146.63 m	0.64 m	50.0 %
8	171.17 m	146.45 m	0.58 m	50.0 %
9	171.63 m	146.40 m	0.46 m	50.0 %
10	172.09 m	146.43 m	0.46 m	50.0 %
11	172.91 m	146.73 m	0.87 m	50.0 %
12	173.47 m	147.19 m	0.73 m	50.0 %
13	173.93 m	147.90 m	0.84 m	50.0 %
14	174.10 m	148.07 m	0.25 m	50.0 %
15	174.36 m	148.07 m	0.25 m	50.0 %
16	174.53 m	147.90 m	0.25 m	50.0 %
17	174.53 m	147.77 m	0.13 m	50.0 %
18	175.13 m	147.77 m	0.60 m	50.0 %
19	175.13 m	152.77 m	5.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti	2.50 m			
Výška srovnávací roviny	0.75 m			

Objekt :  
 Popis :  
 Číslo projektu : Typový výpočet  
 Datum : 27.04.2016

## 10 208

### 10.2 Přehled výsledků, 208

#### 10.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Intenzita osvětlení [lx]

#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 2.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (33.76 m<sup>2</sup>)

48000 lm  
 560.0 W  
 16.59 W/m<sup>2</sup> (2.26 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Uživatelský profil: Kanceláře

5.26.2 (EN 12464-1, 8.2011) Psaní, psaní na strojích/PC, čtení, zpracování dat (Ra >80.00)

	Vodorovná	
Em	734 lx	(≥ 500 lx)
Emin	444 lx	
Emin/Eav (Uo)	0.61	(≥ 0.60)
Emin/Emax (Ud)	0.52	
UGR (4.7H 5.0H)	≤19.8	(< 19.00)
Pozice	0.75 m	

#### Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.4 (Strop)	134 lx	0.86
m 1.1 (Stěna)	371 lx	0.79
m 1.2 (Stěna)	371 lx	0.61
m 1.3 (Stěna)	354 lx	0.43

Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016

## 10 208

### 10.2 Přehled výsledků, 208

#### 10.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

Typ Č. výrobce

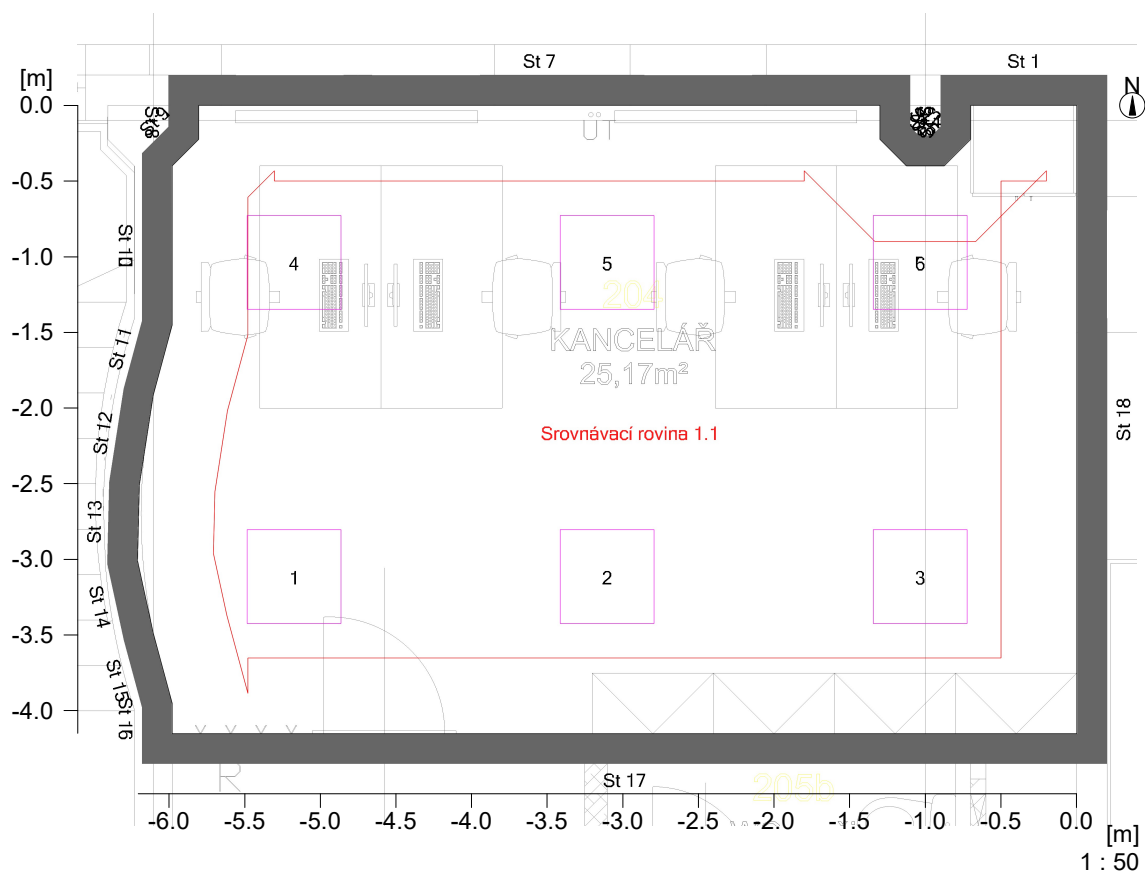
1	10	<b>Čepelík</b>	
		Objednací č.	: ZC UNI T5 414/W
		Název svítidla	: UNI 4x14W, W
		Osazení	: 4 x MASTER TL5 HE S80 G5 14/830 14W / 1200 lm

Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016

## 11 204

### 11.1 Popis, 204

#### 11.1.1 Půdorys





Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016



## 11 204

### 11.1 Popis, 204

#### 11.1.1 Půdorys

---

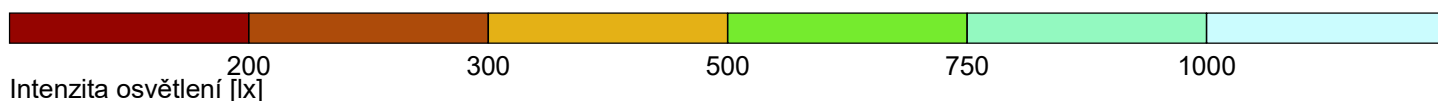
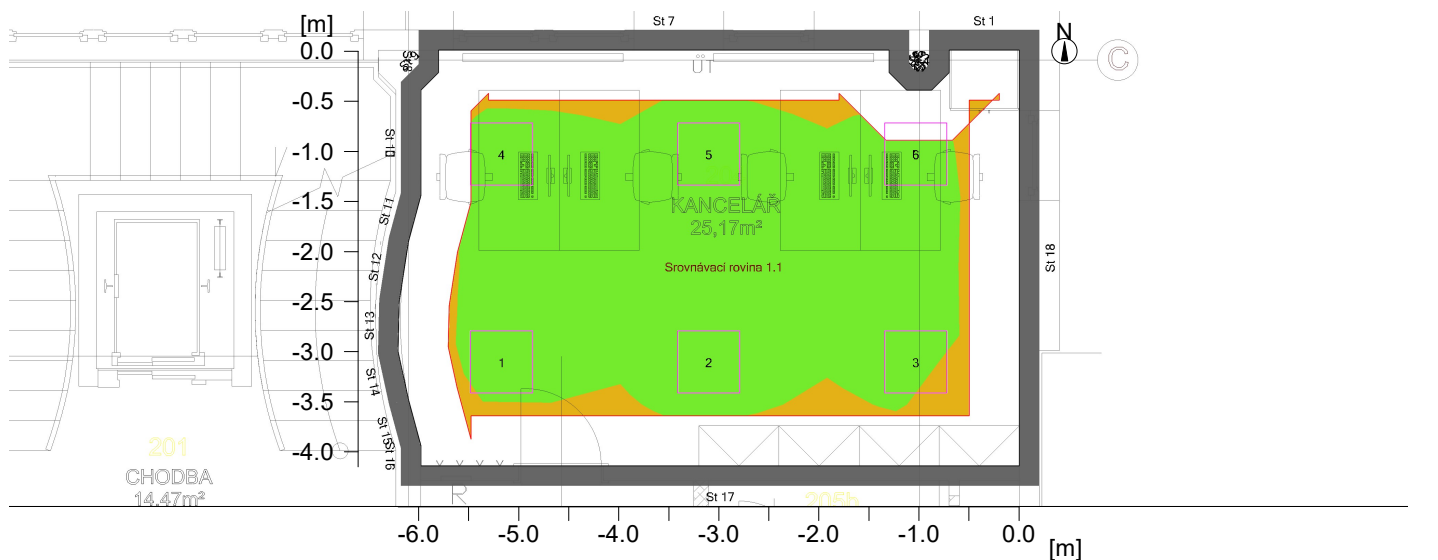
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	174.53 m	162.27 m	0.70 m	50.0 %
2	174.53 m	162.05 m	0.23 m	50.0 %
3	174.36 m	161.87 m	0.25 m	50.0 %
4	174.11 m	161.87 m	0.25 m	50.0 %
5	173.93 m	162.05 m	0.25 m	50.0 %
6	173.93 m	162.27 m	0.23 m	50.0 %
7	169.43 m	162.27 m	4.50 m	50.0 %
8	169.43 m	162.05 m	0.23 m	50.0 %
9	169.26 m	161.87 m	0.25 m	50.0 %
10	169.25 m	160.82 m	1.05 m	50.0 %
11	169.13 m	160.36 m	0.48 m	50.0 %
12	169.04 m	159.76 m	0.60 m	50.0 %
13	169.03 m	159.26 m	0.50 m	50.0 %
14	169.13 m	158.78 m	0.49 m	50.0 %
15	169.26 m	158.32 m	0.48 m	50.0 %
16	169.26 m	158.12 m	0.20 m	50.0 %
17	175.23 m	158.12 m	5.97 m	50.0 %
18	175.23 m	162.27 m	4.15 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.50 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt :  
 Popis :  
 Číslo projektu : Typový výpočet  
 Datum : 27.04.2016

## 11 204

### 11.2 Přehled výsledků, 204

#### 11.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 2.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (24.89 m2)

28800 lm  
 336.0 W  
 13.50 W/m2 (2.47 W/m2/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Uživatelský profil: Kanceláře

5.26.2 (EN 12464-1, 8.2011) Psaní, psaní na strojích/PC, čtení, zpracování dat (Ra >80.00)

Vodorovná

Em	547 lx	(>= 500 lx)
Emin	426 lx	
Emin/Eav (Uo)	0.78	(>= 0.60)
Emin/Emax (Ud)	0.67	
UGR (3.3H 4.9H)	<=19.8	(< 19.00)
Pozice	0.75 m	

#### Hlavní plochy

m 1.4 (Strop)	Em	103 lx	Uo	0.88
m 1.1 (Stěna)	274 lx		0.67	
m 1.2 (Stěna)	273 lx		0.67	
m 1.3 (Stěna)	279 lx		0.67	

Objekt :  
Popis :  
Číslo projektu : Typový výpočet  
Datum : 27.04.2016

## 11 204

### 11.2 Přehled výsledků, 204

#### 11.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

Typ Č. výrobce

1	6	<b>Čepelík</b>	
		Objednací č.	: ZC UNI T5 414/W
		Název svítidla	: UNI 4x14W, W
		Osazení	: 4 x MASTER TL5 HE S80 G5 14/830 14W / 1200 lm