

# ZPRÁVA O PROVEDENÉM MĚŘENÍ INTENZITY UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

**Revizní technik :** Trávníček Milan , Vaníčková 22 , Olomouc  
ev.č. osvědčení ITI 3610/9/04/R - EZ - E1/A  
ev.č. oprávnění ITI 9113/7/01/EZ - M,O,R - E1/A  
tel. 604957033

**Měřený objekt :** FN Olomouc  
- laboratoře ředění cytostatik

**Datum vykonání měření :** 17.10.2008

### popis měřeného vnitřního prostoru

- měření umělého osvětlení proběhlo v prostoru kanceláře a laboratoří ředění cytostatik ve FN Olomouc

### účel a provedení měření

- orientační, provedeno dle postupů ČSN 36 0011-1 a ČSN 36 0011-3 a vyhodnocením požadavků na umělé osvětlení pracovních prostorů dle ČSN-EN 12464-1

### datum a hodina vykonání měření

- měření proběhlo dne 17.10.2008 ve 13,00 hodin

### použitý měřicí přístroj pro měření

- **INSTALTEST 61557 v.č. 11096680**  
**METREL optická sonda typu C v.č. 14041816**  
Číslo ověřovacího protokolu ČMI 8018-OI-F290/07

### údaje o způsobu měření

- v kancelářích i v laboratořích bylo provedeno plošné měření. Počet provedených měření v jednotlivých místnostech byl stanoven úměrně dle velikosti místností.

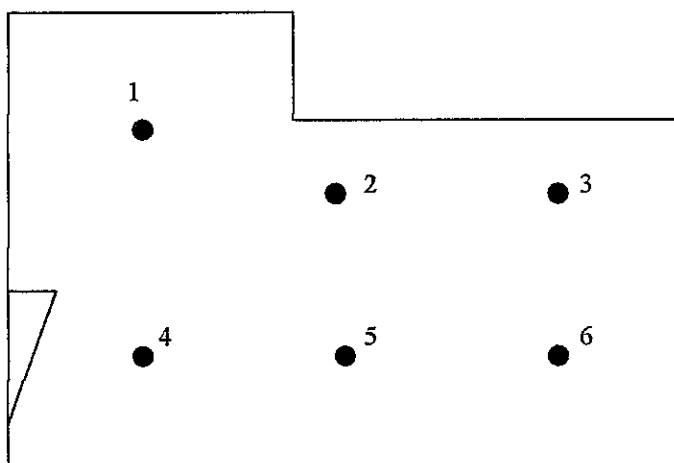
### údaje o osvětlovacích soustavách

- na osvětlení jak kanceláří tak laboratoří jsou použita vestavná řádková svítidla 4 x 18 W.  
Jako světelných zdrojů jsou ve svítidlech použity typové zářivky PHILIPS TL-D 18W/840. Výrobce světelných zdrojů udává index podání barev  $R_a \geq 80$

### Přepočítací koeficienty použité pro následné výpočty:

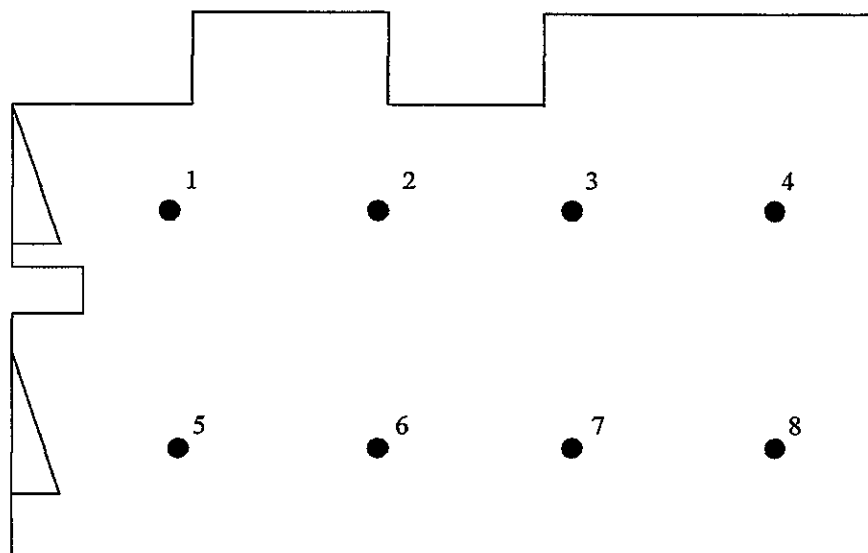
- index udržovacího činitele (zdroje, prostředí, přístupnost údržby apod.)  $Z = 0,90$
- korekční koeficient pro rozsah 200 lx – 2000 lx viz protokol ČMI  $K_{di} = 1,047$
- Nejistota měření stanovená dle ověřovacího listu  $\pm 2,1 \%$ .

### sklad výdeje



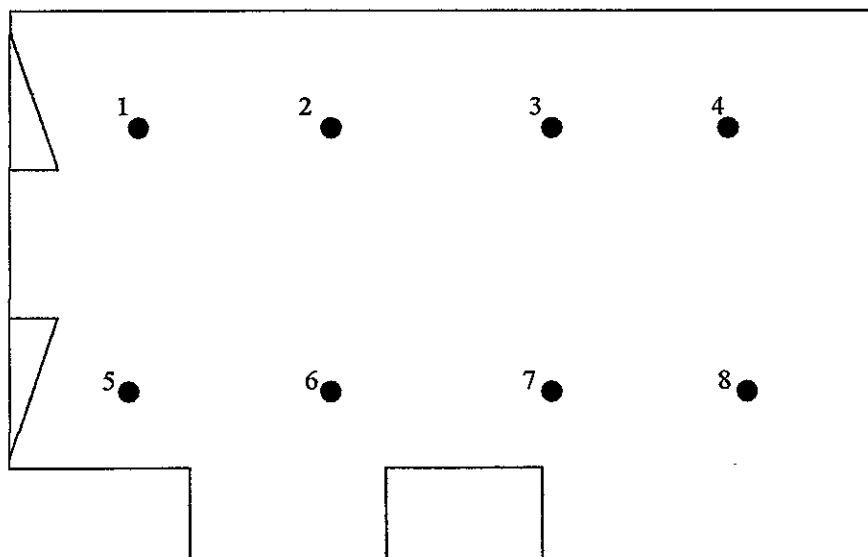
měření	lux	měření	lux	měření	lux	měření	lux	měření	lux	měření	lux	
1	1360	2	1280	3	1130	4	1310	5	1110	6	1180	
<b>Výpočty dle ČSN EN 12464-1</b>												
součet naměřených hodnot							7370	lux				
průměr naměřených hodnot $E_0$							1228	lux				
Vypočtená $E_m = E_0 * Z * K_{di}$							1157	lux				
rovnoměrnost osvětlenosti $E_{min}/E_0$							0,90					

### kontrola



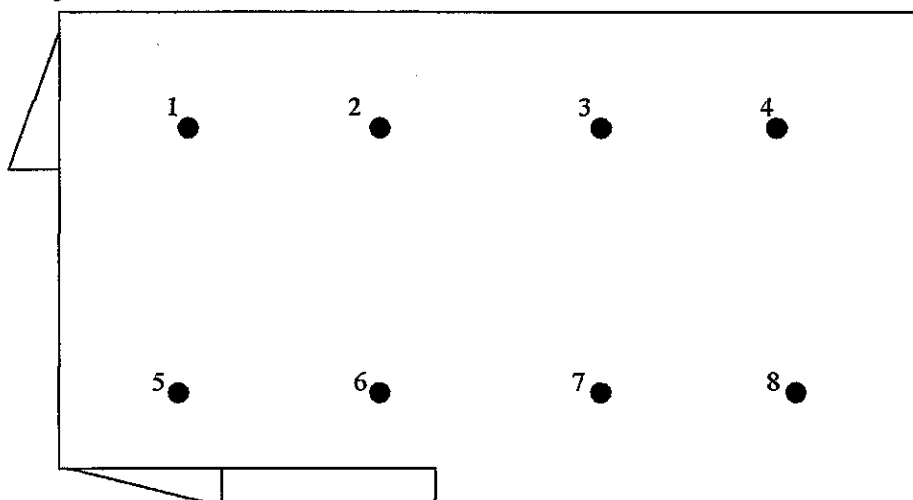
měření	lux	měření	lux	měření	lux	měření	lux
1	1890	2	2130	3	2100	4	1810
5	1735	6	1840	7	1800	8	2000
Výpočty dle ČSN EN 12464-1							
součet naměřených hodnot				15305		lux	
průměr naměřených hodnot $E_0$				1913		lux	
Vypočtená $E_m = E_0 * Z * K_{di}$				1802		lux	
rovnoměrnost osvětlenosti $E_{min}/E_0$				0,90			

### příprava



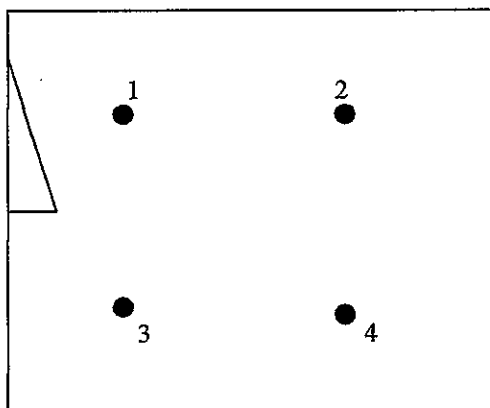
měření	lux	měření	lux	měření	lux	měření	lux
1	1750	2	1840	3	1790	4	2050
5	1760	6	1880	7	1780	8	1970
Výpočty dle ČSN EN 12464-1							
součet naměřených hodnot				14820		lux	
průměr naměřených hodnot $E_0$				1852		lux	
Vypočtená $E_m = E_0 * Z * K_{di}$				1745		lux	
rovnoměrnost osvětlenosti $E_{min}/E_0$				0,94			

### ředění cytostatik



měření	lux	měření	lux	měření	lux	měření	lux
1	1085	2	1270	3	1290	4	1050
5	1010	6	1220	7	1310	8	970
<b>Výpočty dle ČSN EN 12464-1</b>							
součet naměřených hodnot				9205		lux	
průměr naměřených hodnot $E_0$				1150		lux	
Vypočtená $E_m = E_0 * Z * K_{di}$				1084		lux	
rovnoměrnost osvětlenosti $E_{min}/E_0$				0,84			

### kancelář



měření	lux	měření	lux	měření	lux	měření	lux
1	1210	2	1460	3	1240	4	1410
<b>Výpočty dle ČSN EN 12464-1</b>							
součet naměřených hodnot				5320		lux	
průměr naměřených hodnot $E_0$				1330		lux	
Vypočtená $E_m = E_0 * Z * K_{di}$				1253		lux	
rovnoměrnost osvětlenosti $E_{min}/E_0$				0,90			

## Vyhodnocení

Vyhodnocení bylo provedeno dle v projektové dokumentaci uvedeného požadavku na intenzitu osvětlení v jednotlivých místnostech s posouzením dle ČSN EN 12464-1.

**kancelář** – požadavek dle PD 500lx

- dle ČSN EN 12464-1 , tabulka 5.3, referenční číslo prostoru – 3.1 – zakládání dokumentů,  
3.2 – zpracování dat, předepsaná osvětlenost  $E_m = 300 - 500 \text{ lx}$  – **vyhovuje**.

Index podání barev **vyhovuje** požadavku ČSN pro uvedený typ prostoru.

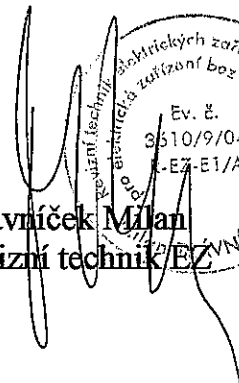
Rovnoměrnost osvětlení **vyhovuje** požadavku čl. 4.3.3., tabulka 1.

**laboratoře** – požadavek dle PD 500lx

- dle ČSN EN 12464-1 , tabulka 5.7, referenční číslo prostoru – 7.13.1 – laboratoře,  
předepsaná osvětlenost  $E_m = 500 \text{ lx}$  – **vyhovuje**.

Index podání barev **vyhovuje** požadavku ČSN pro uvedený typ prostoru.

Rovnoměrnost osvětlení **vyhovuje** požadavku čl. 4.3.3., tabulka 1.

  
Trávníček Milan  
revizní technik/EZ

Revizní technik  
pro elektrická zařízení bez omezení  
Ev. č.  
3310/9/04  
E1-E2-E1/A  
Trávníček - Epovosud