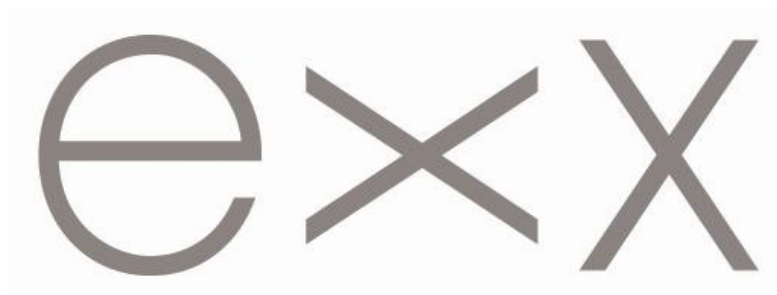


## Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1



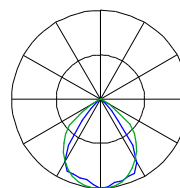
Soubor : Výpočet osvětlení.wls

## Obsah

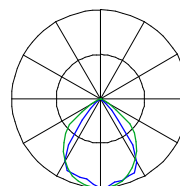
Použitá svítidla	2
Učebna	3
Učebna přírodovědná	7
Kabinet	11

## Použitá svítidla

EXX-Intra Lighting  
Typ: 1.0104.2281.1  
Označení: -  
Název: 101 DP 2x28W EB  
Krytí: IP0  
Zdroj: FH 28 W/840 G5,LUMILUX T5 HE Cool White 16 mm  
28W,2900lm,10000hod,Ra 80  
Počet svítidel: 24



EXX-Intra Lighting  
Typ: 1.0104.2541.1  
Označení: -  
Název: 101 DP 2x54W EB  
Krytí: IP0  
Zdroj: FQ 54 W/840 G5,LUMILUX T5 HO Cool White 16 mm  
54W,4450lm,10000hod,Ra 80  
Počet svítidel: 3



## Učebna

<b>Prostor</b> Norma	<b>Učebna</b> 5.36.9	- -
Délka Šířka Výška	8900 6800 3300	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -

<b>Udržovací činitel</b>	<b>Počítán</b>	-
Čistota prostředí Interval čištění svítidel Interval obnovy povrchů Interval výměny zdrojů Nejistota výpočtu	Čisté 12 36 Individuální 0.0	- Měsíců Měsíců - %

### Rozmístění výpočetních bodů

<b>Místo zrakového úkolu</b>	<b>Osvětlení místa zrakového úkolu</b>			-
Souřadnice prvního bodu	950	900	750	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8	6		-

<b>Místo zrakového úkolu</b>	<b>Výpočet UGR</b>			-
Souřadnice prvního bodu	950	900	1250	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8	6		-
Úhel naklonění	0			-

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Osvětlení místa zrakového úkolu

Udržovací činitel            0.71  
 Minimální hodnota        312.0 lx  
 Střední hodnota            514.5 lx  
 Maximální hodnota        659.9 lx  
 Rovnoměrnost              0.61

### Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Výpočet UGR

Minimální hodnota        12.8 -  
 Střední hodnota            15.5 -  
 Maximální hodnota        17.0 -

**Učebna****Osvětlení místa zrakového úkolu - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 312.0 Em: 514.5 Emax: 659.9 R=Emin/Emed: 0.61 Z: 0.71

319	433	458	488	490	460	437	326
410	562	592	631	635	593	566	421
431	585	615	658	660	617	589	437
421	574	605	647	650	607	578	431
418	569	597	639	640	599	573	422
312	420	447	475	475	449	422	315

**Učebna****Výpočet UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

UGRL: 19: UGRmin: 12.8 UGRmed: 15.5 UGRmax: 17.0


*Učebna*

-

## Učebna přírodovědná

Prostor Norma	Učebna přírodovědná 5.36.9	- -
Délka Šířka Výška	8900 10100 3300	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí Interval čištění svítidel Interval obnovy povrchů Interval výměny zdrojů Nejistota výpočtu	Čisté 12 36 Individuální 0.0	- Měsíců Měsíců - %

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Osvětlení místa zrakového úkolu			-
Souřadnice prvního bodu	950	685	750	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	970	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8	10		-

Místo zrakového úkolu	Výpočet UGR			-
Souřadnice prvního bodu	950	550	1250	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8	10		-
Úhel naklonění	0			-

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Osvětlení místa zrakového úkolu

Udržovací činitel            0.70  
 Minimální hodnota        345.9 lx  
 Střední hodnota            567.9 lx  
 Maximální hodnota        692.2 lx  
 Rovnoměrnost                0.61

### Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Výpočet UGR

Minimální hodnota        11.9 -  
 Střední hodnota            15.1 -  
 Maximální hodnota        16.3 -

*Učebna přírodovědná**Osvětlení místa zrakového úkolu - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech*

Emin: 345.9 Em: 567.9 Emax: 692.2 R=Emin/Emed: 0.61 Z: 0.70

353	458	472	505	507	474	463	361
455	594	610	652	656	611	598	466
475	617	632	679	681	633	621	483
475	618	637	682	685	638	622	485
482	624	641	689	690	643	629	489
474	614	634	679	681	635	619	483
484	627	644	691	692	646	632	490
466	606	623	669	671	625	610	475
462	600	613	658	659	615	603	467
346	446	462	493	493	463	448	349



UGRL: 19: UGRmin: 11.9 UGRmed: 15.1 UGRmax: 16.3

UGRL: 19: UGRmin: 11.9 UGRmed: 15.1 UGRmax: 16.3

*Učebna přírodovědná*

-

## Kabinet

<b>Prostor</b> Norma	<b>Kabinet</b> 5.36.20	- -
Délka Šířka Výška	7800 2400 3300	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -

<b>Udržovací činitel</b>	<b>Počítán</b>	-
Čistota prostředí Interval čištění svítidel Interval obnovy povrchů Interval výměny zdrojů Nejistota výpočtu	Čisté 12 36 Individuální 0.0	- Měsíců Měsíců - %

### Rozmístění výpočetních bodů

<b>Místo zrakového úkolu</b>	<b>Osvětlení místa zrakového úkolu</b>			-
Souřadnice prvního bodu	557	400	750	mm
Rozteč bodů 1	1114	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	800	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	7	3		-

<b>Místo zrakového úkolu</b>	<b>Výpočet UGR</b>			-
Souřadnice prvního bodu	900	700	1250	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	7	2		-
Úhel naklonění	0			-

### Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Osvětlení místa zrakového úkolu

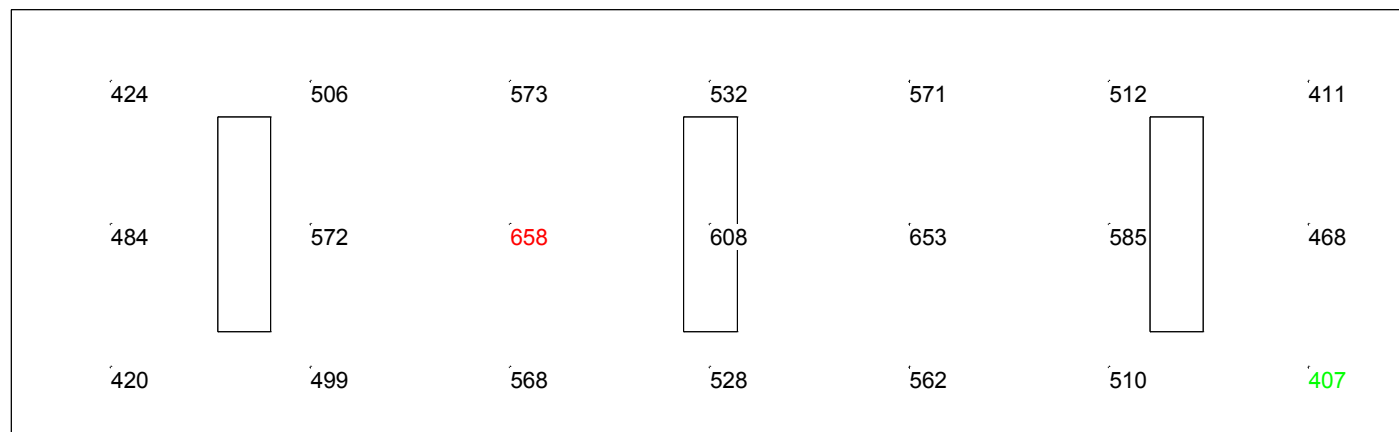
Udržovací činitel            0.71  
 Minimální hodnota        407.1 lx  
 Střední hodnota            526.3 lx  
 Maximální hodnota        657.9 lx  
 Rovnoměrnost              0.77

### Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Výpočet UGR

Minimální hodnota        6.0 -  
 Střední hodnota            10.7 -  
 Maximální hodnota        15.7 -

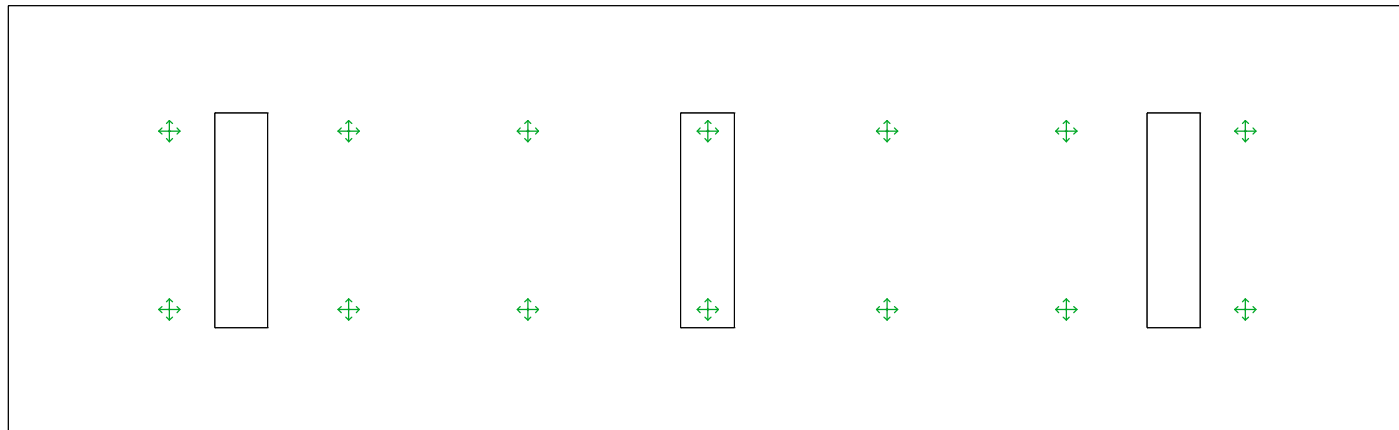
**Kabinet****Osvětlení místa zrakového úkolu - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 407.1 Em: 526.3 Emax: 657.9 R=Emin/Emed: 0.77 Z: 0.71



**Kabinet****Výpočet UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

UGRL: 19: UGRmin: 6.0 UGRmed: 10.7 UGRmax: 15.7



*Kabinet*

-

