



**Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1**  
Wils 6.3.4.2 demo, Copyright (c) 2002-06, ASTRA 92 a.s., Zlín

Zpracovatelská firma	Ing. Ivan Menhard
Zpracovatel	a436plus418
Soubor	17.4.2007 - 13:18 > 1460d:3h:46m
Datum a čas	

### Zadání

Prostor	Místnost	-
Délka	3500	mm
Šířka	5400	mm
Výška	2880	mm
Činitel odrazu stropu	0.60	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.60 0.60 0.60 0.60	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

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

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	850	mm
Rozteč bodů 1	750	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	850	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	5		-
Vektor směru pohledu	-0.00	-1.00	0.00	-
Souřadnice pozorovatele - kamery	0	0	0	mm

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	1350	mm
Rozteč bodů 1	750	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	850	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	5		-
Vektor směru pohledu	-0.00	-1.00	0.00	-
Souřadnice pozorovatele - kamery	0	0	0	mm

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 2			-
Svítidlo	MODUS I 418 AL			-
Světelný zdroj	L 18 W/840			-
Souřadnice prvního svítidla	1750	3950	2880	mm
Rozteč svítidel 1	1800	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	2400	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	1.00	0.00	0.00	-
Úhel otočení	0			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°
Udržovací činitel	0.69			-

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	MODUS I 436 DP			-
Světelný zdroj	L 36 W/840			-
Souřadnice prvního svítidla	1750	1850	2880	mm
Rozteč svítidel 1	1800	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	2400	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	1.00	0.00	0.00	-
Úhel otočení	0			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°
Udržovací činitel	0.68			-

### Použitá svítidla

Typ	MODUS I 418 AL
Výrobce	MODUS Třebíč
Název	Zářivkové, AL mřížka, vestavné
Krytí	IP 20
Rozměry	596 x 596 x 93
Účinnost	64 %

Typ	MODUS I 436 DP
Výrobce	MODUS Třebíč
Název	Zářivkové, DP optika, vestavné
Krytí	IP 20
Rozměry	1196 x 596 x 93
Účinnost	75 %

### Použité světelné zdroje

Typ	L 36 W/840	-
Výrobce	OSRAM	-
Název	LUMILUX Cool White	-
Výkon	36	W
Světelný tok	3350	lm
Životnost	10000	hod
Ra	80	-

Typ	L 18 W/840	-
Výrobce	OSRAM	-
Název	LUMILUX Cool White	-
Výkon	18	W
Světelný tok	1350	lm
Životnost	8000	hod
Ra	80	-

**Rozmístění překážek**

<b>Soustava překážek</b>	<b>sloup</b>			<b>-</b>
Souřadnice první překážky	-250	-300	0	mm
Rozteč překážek 1	3600	0	0	mm
Rozteč překážek 2	10	5400	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	2	-	-
Délka překážky	400	0	0	mm
Šířka překážky	0	500	0	mm
Výška překážky	0	0	2880	mm
Odraznost překážky	0.700			-

<b>Soustava překážek</b>	<b>překlad</b>			<b>-</b>
Souřadnice první překážky	-250	-300	2780	mm
Rozteč překážek 1	3600	0	0	mm
Rozteč překážek 2	10	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	1	-	-
Délka překážky	400	0	0	mm
Šířka překážky	0	5400	0	mm
Výška překážky	0	0	100	mm
Odraznost překážky	0.700			-

<b>Soustava překážek</b>	<b>překlad</b>			<b>-</b>
Souřadnice první překážky	-250	-300	2780	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	10	5400	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2	-	-
Délka překážky	3600	0	0	mm
Šířka překážky	0	500	0	mm
Výška překážky	0	0	100	mm
Odraznost překážky	0.700			-

**Výsledky výpočtu tokové metody**

<b>Soustava svítidel 2</b>	<b>Počáteční</b>	<b>Udržovaná</b>	
Počet svítidel	1		-
Osvětlenost průměrná	130	89	lx
Osvětlenost odražená	37	18	lx
Jas stropu	8	3	cd/m2
Jas stěn	14	7	cd/m2
Jas podlahy	12	7	cd/m2
Osvětlenost stropu	42	21	lx
Osvětlenost stěn	72	45	lx
Udržovací činitel	0.685		-

<b>Soustava svítidel 1</b>	<b>Počáteční</b>	<b>Udržovaná</b>	
Počet svítidel	1		-
Osvětlenost průměrná	369	250	lx
Osvětlenost odražená	108	51	lx
Jas stropu	23	9	cd/m2
Jas stěn	40	19	cd/m2
Jas podlahy	35	19	cd/m2
Osvětlenost stropu	121	60	lx
Osvětlenost stěn	208	129	lx
Udržovací činitel	0.676		-

Součet všech soustav	Počáteční	Udržovaná	
Počet svítidel	2		-
Osvětlenost průměrná	500	339	lx
Osvětlenost odražená	146	68	lx
Jas stropu	31	12	cd/m2
Jas stěn	53	26	cd/m2
Jas podlahy	48	26	cd/m2
Osvětlenost stropu	162	82	lx
Osvětlenost stěn	280	173	lx
Udržovací činitel	0.679		-

### *Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1*

**Udržovací činitel**            **0.68**  
**Minimální hodnota**       **381.2 lx**  
**Střední hodnota**          **605.7 lx**  
**Maximální hodnota**      **854.6 lx**  
**Rovnoměrnost**            **0.63**

Y\X	1000	1750	2500
1000	571.3	651.2	571.2
1850	739.1	<b>854.6</b>	739.0
2700	681.4	759.6	681.4
3550	544.1	582.0	544.3
4400	381.4	403.1	<b>381.2</b>

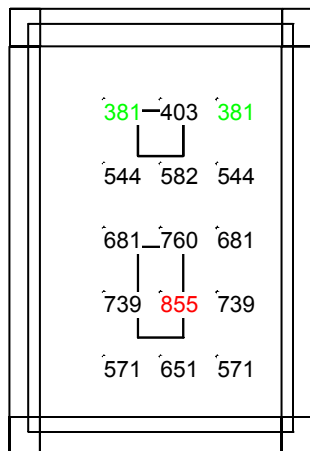
### *Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1a*

**Minimální hodnota**       **11.7 -**  
**Střední hodnota**          **17.9 -**  
**Maximální hodnota**      **20.7 -**

Y\X	1000	1750	2500
1000	19.1	15.7	19.1
1850	15.6	<b>11.7</b>	15.6
2700	19.7	16.3	19.6
3550	<b>20.7</b>	19.7	20.6
4400	18.7	17.9	18.8

**Místnost, 1:100****Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 381.2 Em: 605.7 Emax: 854.6 R=Emin/Emed: 0.63 Z: 0.68



**Místnost, 1:100**  
**Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

