

SVĚTELNĚ - TECHNICKÝ PROJEKT

(VÝPOČET UMĚLÉHO A NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ)

Název stavby : Nástavba šaten a sociálního zařízení TJ Sokol Stará Bělá

Umístění stavby : Fotbalový areál, ul. Nad Rybníkem 724 00,
Ostrava - Stará Bělá, parc.č. 3628/2,
k.ú. Stará Bělá 753 661

Investor : Statuární město Ostrava
Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava

Projektant stavby : ATELIER 38 s.r.o.
Husova 1431/9
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

Projektant elektro : Kamil Krátký
Projektování elektrických zařízení
Gogolova 5, 746 01 Opava,
IČ : 65520831
Číslo autorizace: ČKAIT 1102773
Tel. +420 553 616 816, +420 605 521 889
E-mail: kamil.kratky@seznam.cz

Zpracoval : Thorn Lighting CS, spol. s r.o.
Sokola Tůmy 5
709 00 Ostrava
tel. 602 371 755

Datum : 9/2012

Stupeň : Dokumentace pro realizaci stavby



KAMIL KRÁTKÝ
projektování elektrických zařízení
Gogolova 1533/5, 746 01 Opava
☎ 553 616 816, ☎ 605 521 889
IČ:65520831, DIČ:CZ7312225426

Technická zpráva

Výpočet umělého osvětlení - Úvod

Tento projekt řeší návrh umělého osvětlení a dokládá výpočet umělého osvětlení. Zpráva slouží pro schvalovací řízení.

Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1

Umělé osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory. Pro výpočet umělého osvětlení, bylo použito výpočetního programu Relux. Výsledky výpočtů zobrazuje velmi přehledně ve formě izoluxů a hodnot ve výpočetních bodech. Místnosti jsou modelovány prostorově a zadány formou vektorů. Výpočetní program využívá pro výpočet osvětlenosti bodovou metodu pomocí mnohonásobných odrazů. Hodnocení oslnění se provádí dle metody jednotné míry oslnění UGR.

1. Vstupní údaje pro výpočet

- rozměry prostoru
- síť výpočtových bodů (srovnávací rovina je 850 mm nebo 0 mm)
- činitele odrazu vnitřních povrchů:

1. činitel odrazu stropu	0,70
2. činitel odrazu stěn	0,50
3. činitel odrazu podlahy	0,20

2. Použité svítidla:

Legenda svítidel				
Označení	Výrobce	Název	Výkon	Krytí
A	THORN	JUPITER DSB	1x80W	IP20
C	THORN	PRISMA CL	2x28W	IP44
D	THORN	PRISMA CL	2x49W	IP44

3. Použité světelné zdroje:

Legenda zdrojů						
Označení	Výrobce	Název	Výkon	Světelný tok	Ra	Teplota chromatičnosti
A	Philips	T5	80W	6500lm	>80	4000
C	OSRAM	T5	28W	2600lm	>80	4000
D	Philips	T5	49W	4100lm	>90	4000

4. Parametry údržby

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| 1. čistota prostředí | čisté |
| 2. interval výměny zdrojů | individuální |
| 3. interval čištění svítidel | 1 x za 12 měsíců |
| 4. interval obnovy povrchů | 1 x za 36 měsíců |
| 5. činitel funkční spolehlivosti | 1 |

Údržba osvětlovacích systémů se bude provádět dle místních bezpečnostních a prováděcích předpisů. Uživatel je povinen zajistit vypracování předpisů pro provádění údržby a o údržbě vést provozní deník.

5. Tabulky světelně-technických výpočtů

Místnost	Požadované hodnoty				Vypočtené hodnoty					Svítidlo	Zdroj
	Em (lx)	rovno-měrnost	UGR	Ra	Em (lx)	rovno-měrnost	UGR	Ra	udrž. činitel		
1.04 Zdravotní služba	500	0,6	16	90	611	0,93	13,3	>90	0,72	D	D
1.07 Chodba	100	0,4	28	80	136	0,77	14,0	>80	0,72	C	C
1.14 Šatna	200	0,4	25	80	286	0,89	14,1	>80	0,72	C	C
1.15 Umývárna	200	0,4	25	80	216	0,87	0,0	>80	0,72	C	C
1.19 Zasedací místnost	500	0,6	19	80	502	0,70	13,7	>80	0,72	A	A
2.02 Chodba	100	0,4	28	80	175	0,78	15,8	>80	0,72	C	C
2.07 Sušárna	200	0,4	25	80	253	0,54	19,4	>80	0,72	C	C
2.14 Ekonom klubu	500	0,6	19	80	708	0,70	13,9	>80	0,72	A	A
2.15 Společenská místnost	500	0,6	19	80	537	0,81	15,5	>80	0,72	A	A

6. Závěr

Na základě zadání byly navrženy osvětlovací soustavy umělého osvětlení.

Každá z místností byla navržena dle platné legislativy.

Oslnění UGR bylo počítáno ve výšce 1,2m nad podlahou pro sedící osobu a 1,5m nad podlahou pro osobu stojící. V prostoru se uvažovalo s vodorovným směrem pohledu a bylo uvažováno s několika směry pohledu pro každou místnost.

Byly počítány pouze relevantní místnosti. Ostatní mohou být na požádání předloženy.

Při zachování rozmístění svítidel dle tohoto projektu, bude celá budova vyhovovat všem platným legislativám.

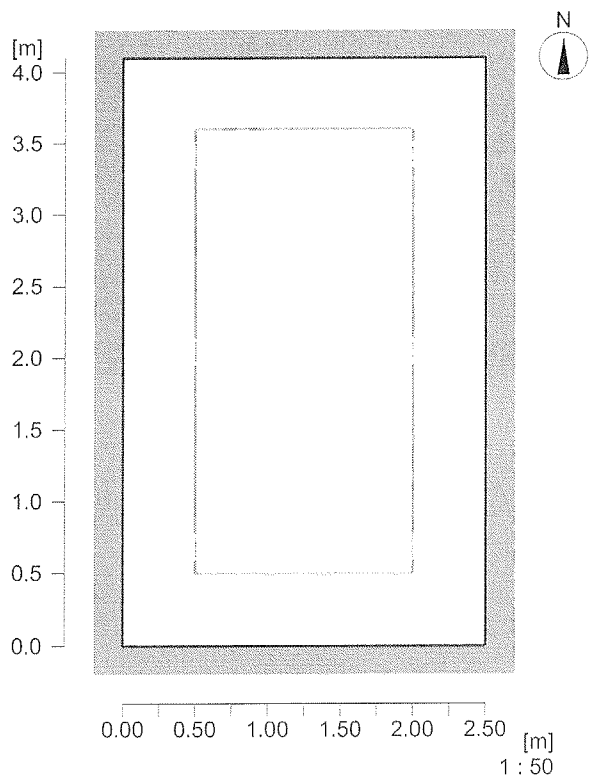
VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

1 1.04 Zdravotní služba

1.1 Popis, 1.04 Zdravotní služba

1.1.1 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1	: 2.50	50.0 %
W2	: 4.10	50.0 %
W3	: 2.50	50.0 %
W4	: 4.10	50.0 %
W5	: ----	----
W6	: ----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.10
Výška srovnávací roviny [m]:		0.85
Výška roviny svítidel [m]:		3.10

Činitelé odrazu:

Konstrukční prvky

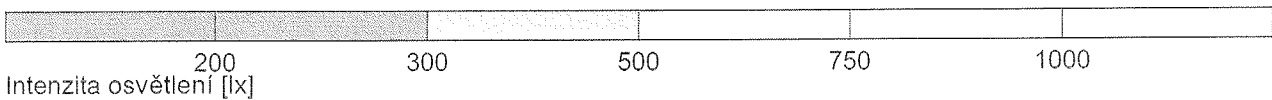
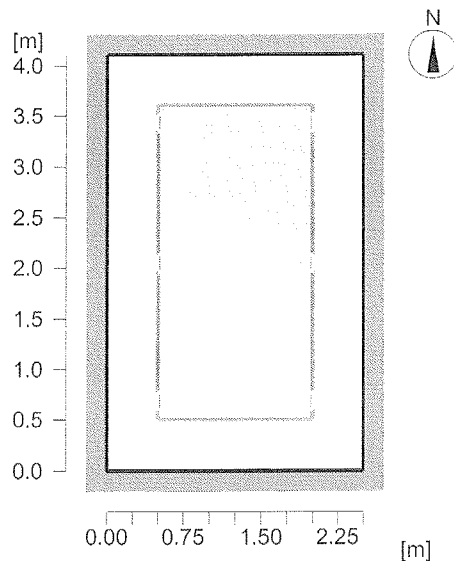
Pi : Pilíř
Př : Příčka
Pp : Reálná pracovní plocha
m : Virtuální měřicí plocha
Sv : Světlík
Ob : Obráz
Ok : Okno
D : Dveře
Ná : Nábytek

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

1 1.04 Zdravotní služba

1.2 Přehled výsledků, 1.04 Zdravotní služba

1.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.85 m
Výška roviny svítidel	3.10 m
Udržovací činitel	0.72

Celkový světelný tok všech zdrojů	24600 lm
Celkový výkon	321 W
Celkový výkon na ploše (10.25 m ²)	31.31 W/m ² (5.13 W/m ² /100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	611 lx
Minimální osvětlenost	Emin	567 lx
Maximální osvětlenost	Emax	669 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.08 (0.93)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.18 (0.85)

Typ Č. výrobce

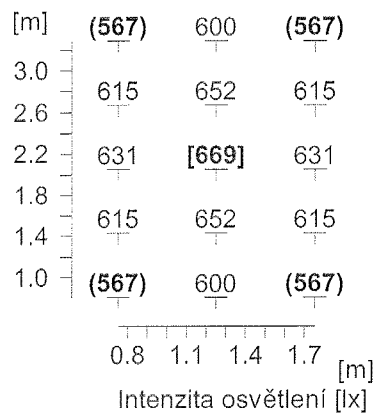
6	3	Thorn	
		Objednací č.	:
		Název svítidla	: PRISMA 2X49W CL [STD]
		Osazení	: 2 x T16 49 W / 4100 lm

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

1 1.04 Zdravotní služba

1.3 Výsledky výpočtu, 1.04 Zdravotní služba

1.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

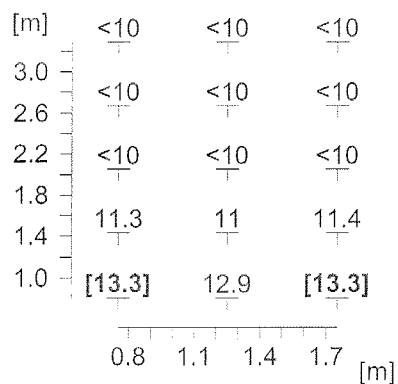


Výška srovnávací roviny	:	0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 611 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 567 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 669 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.08 (0.93)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 1.18 (0.85)

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

1.3 Výsledky výpočtu, 1.04 Zdravotní služba

1.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))

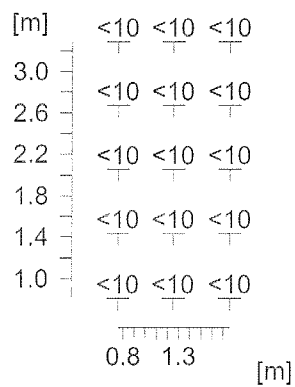


Výška srovnávací roviny : 1.50 m
ze směru : Sever (0°)
Minimální : <10
Maximální : 13.3

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

1.3 Výsledky výpočtu, 1.04 Zdravotní služba

1.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))



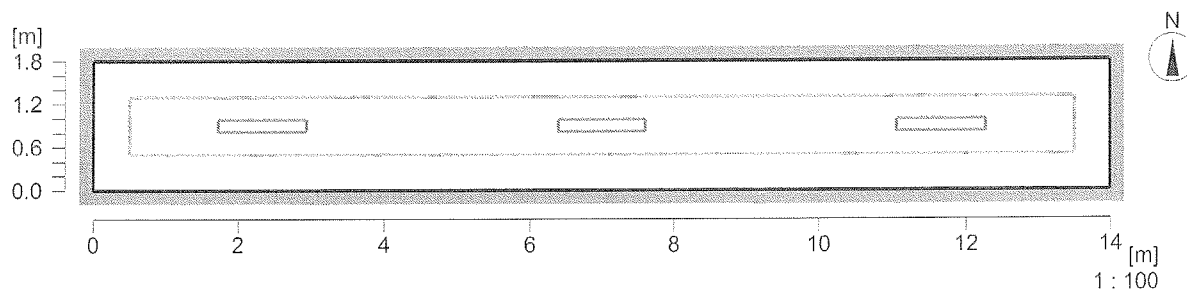
Výška srovnávací roviny	: 1.50 m
ze směru	: Východ (90°)
Minimální	: <10
Maximální	: 0

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

2 1.07 Chodba

2.1 Popis, 1.07 Chodba

2.1.1 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1	: 14.00	50.0 %
W2	: 1.80	50.0 %
W3	: 14.00	50.0 %
W4	: 1.80	50.0 %
W5	: ----	----
W6	: ----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.10
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00
Výška roviny svítidel [m]:		3.10

Činitelé odrazu:

Konstrukční prvky

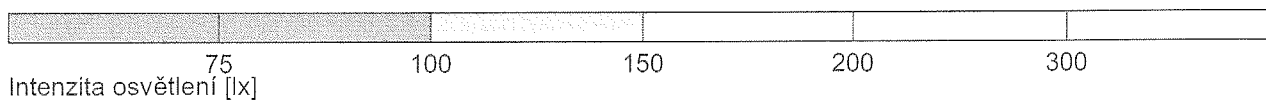
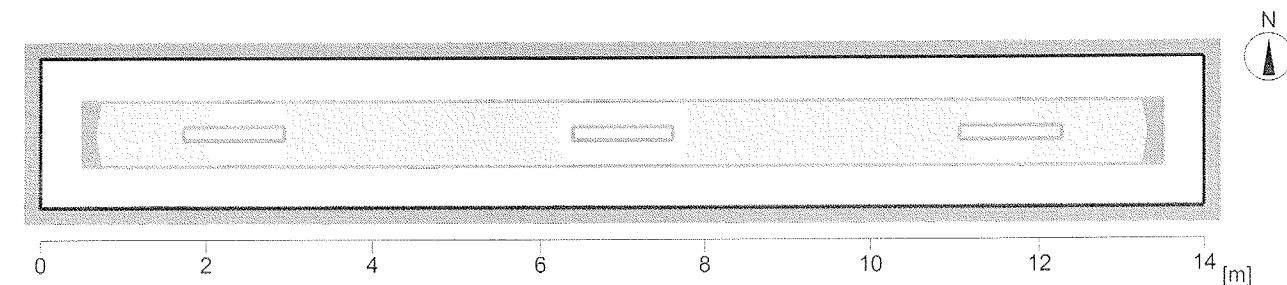
Pi	: Pilíř
Př	: Příčka
Pp	: Reálná pracovní plocha
m	: Virtuální měřicí plocha
Sv	: Světlik
Ob	: Obráz
Ok	: Okno
D	: Dveře
Ná	: Nábytek

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

2 1.07 Chodba

2.2 Přehled výsledků, 1.07 Chodba

2.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška roviny svítidel	3.10 m
Udržovací činitel	0.72
Celkový světelný tok všech zdrojů	15600 lm
Celkový výkon	183 W
Celkový výkon na ploše (25.20 m ²)	7.26 W/m ² (5.35 W/m ² /100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	136 lx
Minimální osvětlenost	Emin	104 lx
Maximální osvětlenost	Emax	162 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.3 (0.77)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.55 (0.64)

Typ Č. výrobce

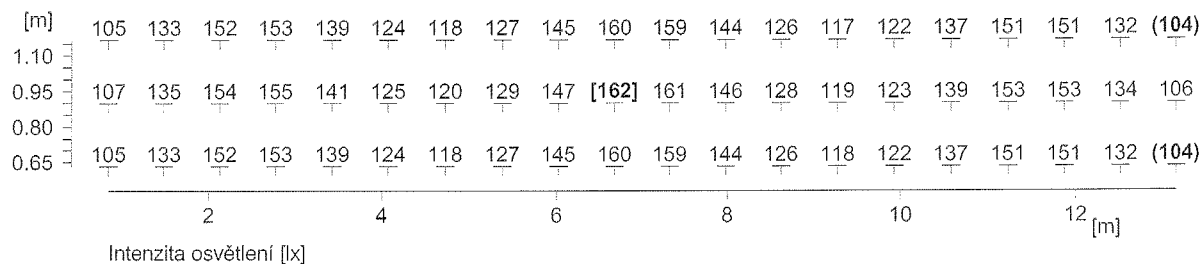
5	3	Thorn
		Objednací č. : 96 004 833
		Název svítidla : PRISMA 2X28W CL [STD]
		Osazení : 2 x T16 28 W / 2600 lm

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

2 1.07 Chodba

2.3 Výsledky výpočtu, 1.07 Chodba

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

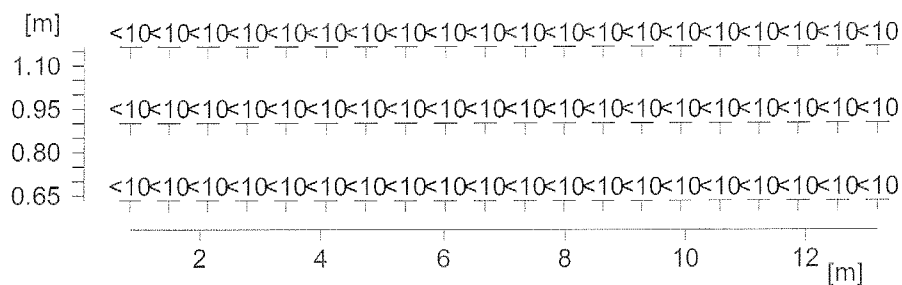


Výška srovnávací roviny	:	0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 136 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 104 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 162 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.30 (0.77)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 1.55 (0.64)

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

2.3 Výsledky výpočtu, 1.07 Chodba

2.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))

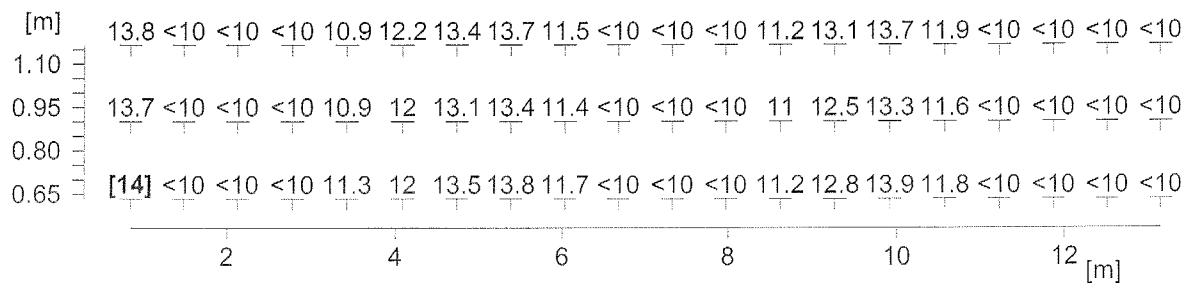


Výška srovnávací roviny	: 1.50 m
ze směru	: Sever (0°)
Minimální	: <10
Maximální	: 0

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

2.3 Výsledky výpočtu, 1.07 Chodba

2.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))



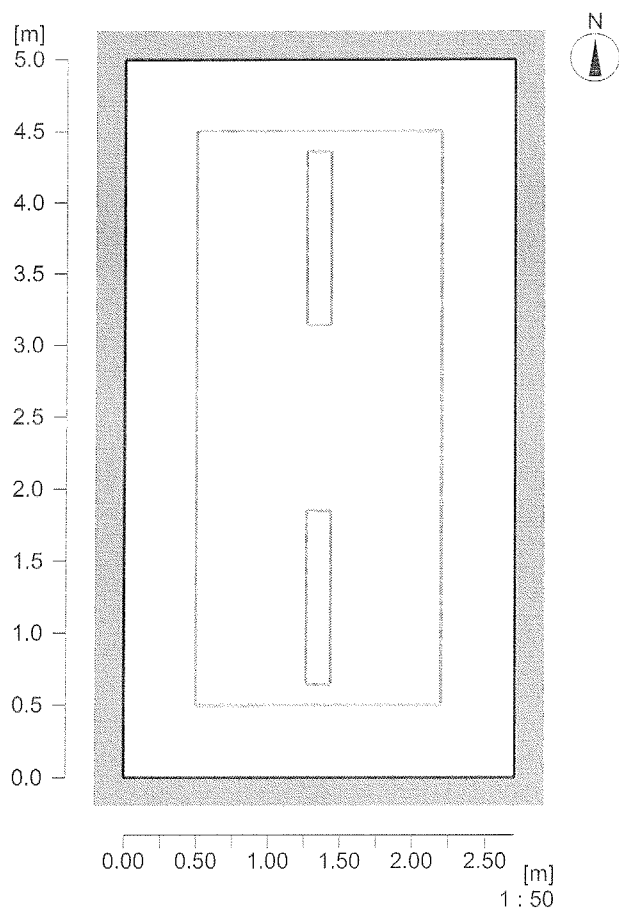
Výška srovnávací roviny : 1.50 m
 ze směru : Východ (90°)
 Minimální : <10
 Maximální : 14

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

3 1.14 Šatna

3.1 Popis, 1.14 Šatna

3.1.1 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1 : 2.70
W2 : 5.00
W3 : 2.70
W4 : 5.00
W5 : ----
W6 : ----

Podlaha: ----
Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.00
Výška srovnávací roviny [m]: 0.85
Výška roviny svítidel [m]: 3.00

Činitelé odrazu:

50.0 %
50.0 %
50.0 %
50.0 %

20.0 %
70.0 %
3.00
0.85
3.00

Konstrukční prvky

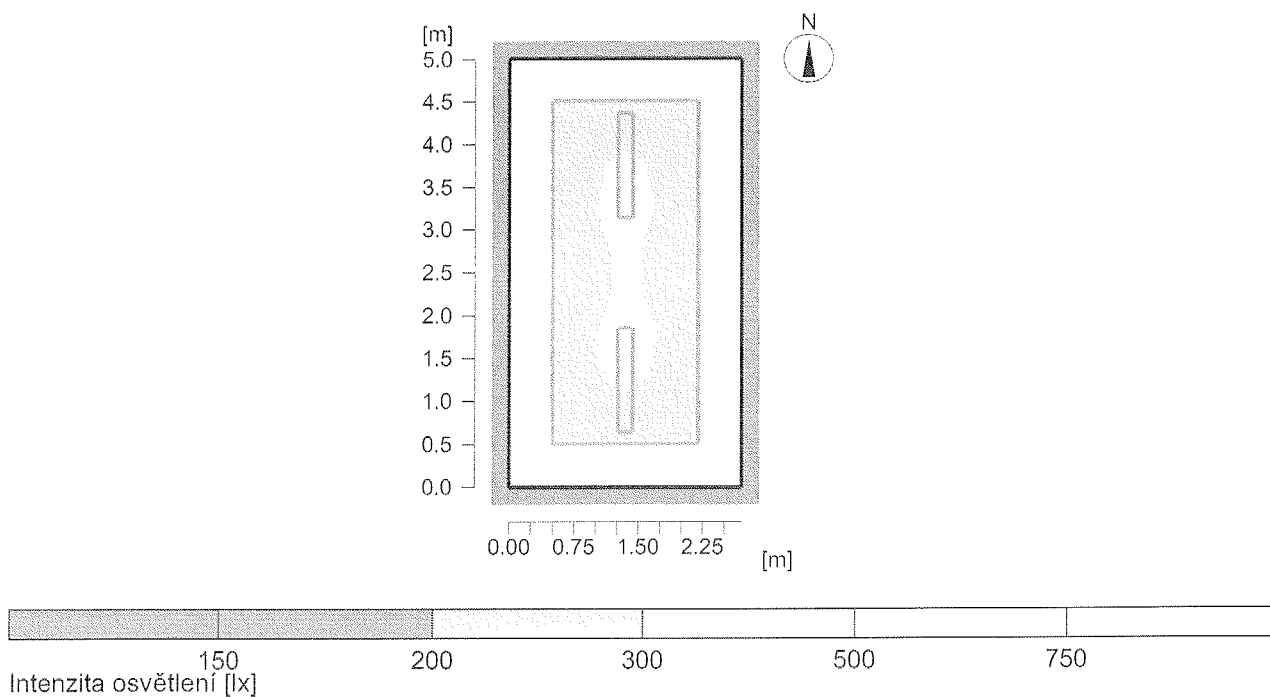
Pi : Pilíř
Př : Přídka
Pp : Reálná pracovní plocha
m : Virtuální měřicí plocha
Sv : Světlík
Ob : Obráz
Ok : Okno
D : Dveře
Ná : Nábytek

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

3 1.14 Šatna

3.2 Přehled výsledků, 1.14 Šatna

3.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.85 m
Výška roviny svítidel	3.00 m
Udržovací činitel	0.72
Celkový světelný tok všech zdrojů	10400 lm
Celkový výkon	122 W
Celkový výkon na ploše (13.50 m ²)	9.04 W/m ² (3.16 W/m ² /100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	286 lx
Minimální osvětlenost	Emin	253 lx
Maximální osvětlenost	Emax	315 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.13 (0.89)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.25 (0.8)

Typ Č. výrobce

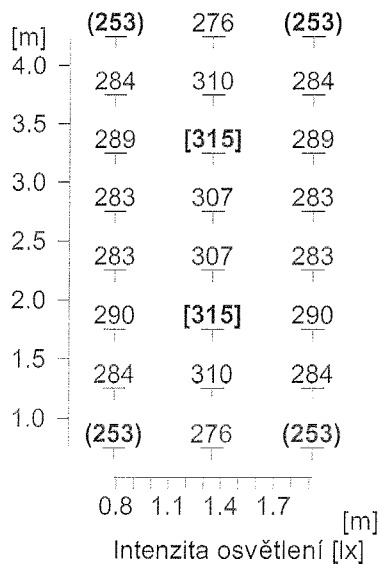
5	2	Thorn
		Objednací č. : 96 004 833
		Název svítidla : PRISMA 2X28W CL [STD]
		Osazení : 2 x T16 28 W / 2600 lm

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

3 1.14 Šatna

3.3 Výsledky výpočtu, 1.14 Šatna

3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

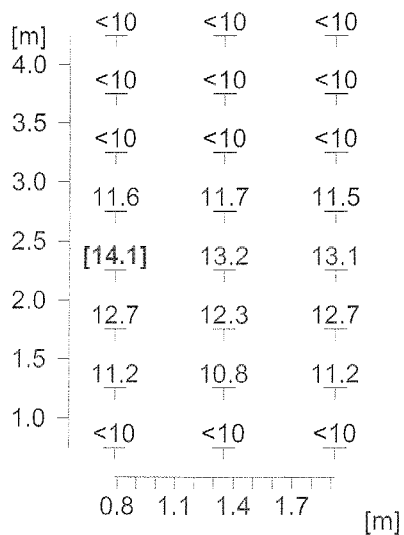


Výška srovnávací roviny	:	0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 286 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 253 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 315 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.13 (0.89)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 1.25 (0.80)

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

3.3 Výsledky výpočtu, 1.14 Šatna

3.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))



Výška srovnávací roviny	: 1.50 m
ze směru	: Sever (0°)
Minimální	: <10
Maximální	: 14.1

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

3.3 Výsledky výpočtu, 1.14 Šatna

3.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))

[m]	<10	<10	<10
4.0	<10	<10	<10
3.5	<10	<10	<10
3.0	<10	<10	<10
2.5	<10	<10	<10
2.0	<10	<10	<10
1.5	<10	<10	<10
1.0	<10	<10	<10
	0.8	1.3	1.8
	[m]		

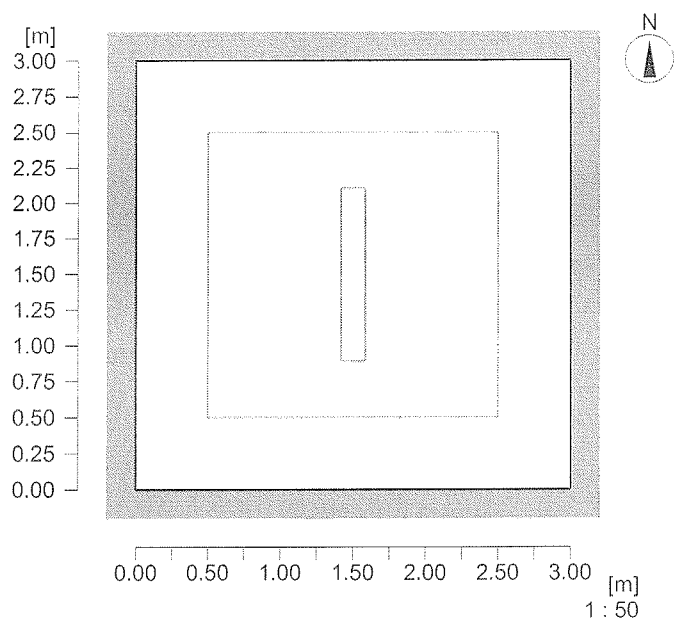
Výška srovnávací roviny	: 1.50 m
ze směru	: Východ (90°)
Minimální	: <10
Maximální	: 0

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

4 1.15 Umývárna

4.1 Popis, 1.15 Umývárna

4.1.1 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1	: 3.00	50.0 %
W2	: 3.00	50.0 %
W3	: 3.00	50.0 %
W4	: 3.00	50.0 %
W5	: ----	----
W6	: ----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:	3.00	
Výška srovnávací roviny [m]:	0.85	
Výška roviny svítidel [m]:	3.00	

Činitelé odrazu:

Konstrukční prvky

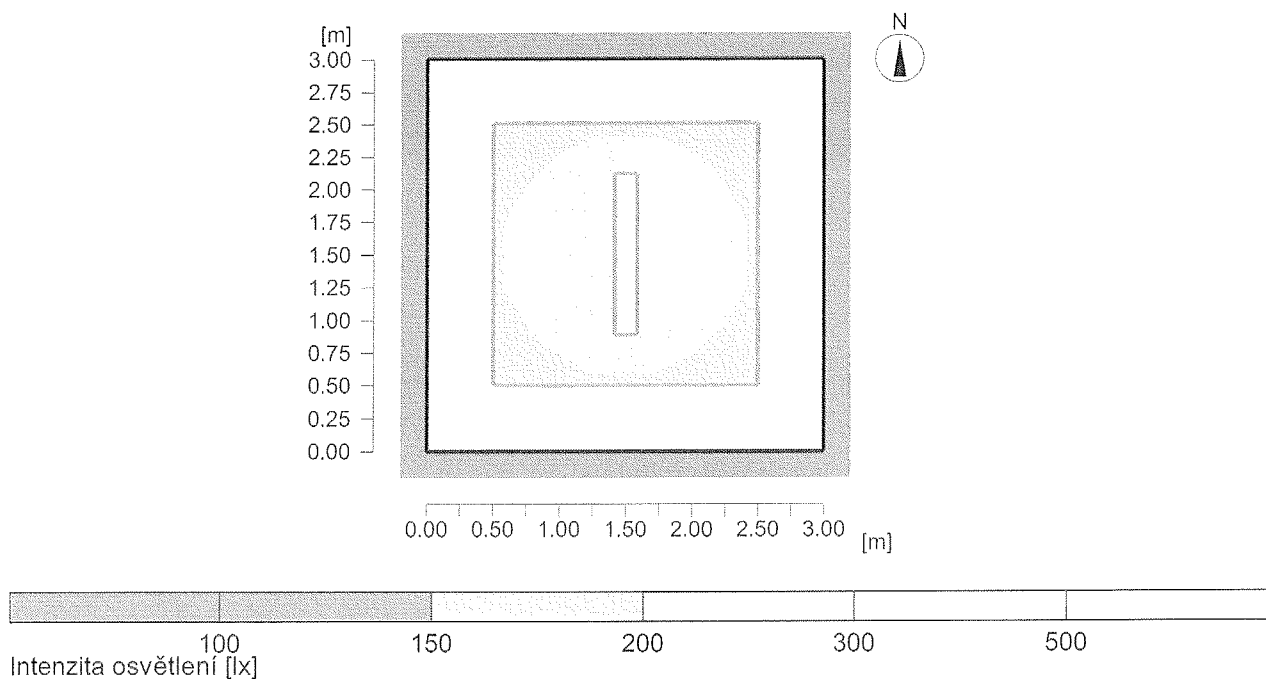
Pi	: Pilíř
Př	: Přička
Pp	: Reálná pracovní plocha
m	: Virtuální měřicí plocha
Sv	: Světlík
Ob	: Obráz
Ok	: Okno
D	: Dveře
Ná	: Nábytek

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

4 1.15 Umývárna

4.2 Přehled výsledků, 1.15 Umývárna

4.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.85 m
Výška roviny svítidel	3.00 m
Udržovací činitel	0.72
Celkový světelný tok všech zdrojů	5200 lm
Celkový výkon	61 W
Celkový výkon na ploše (9.00 m ²)	6.78 W/m ² (3.13 W/m ² /100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	216 lx
Minimální osvětlenost	Emin	187 lx
Maximální osvětlenost	Emax	249 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.16 (0.87)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.33 (0.75)

Typ Č. výrobce

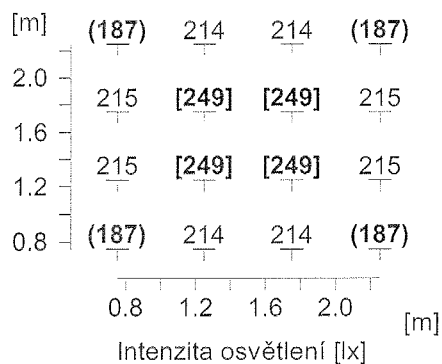
5	1	Thorn
		Objednací č. : 96 004 833
		Název svítidla : PRISMA 2X28W CL [STD]
		Osazení : 2 x T16 28 W / 2600 lm

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

4 1.15 Umývárna

4.3 Výsledky výpočtu, 1.15 Umývárna

4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

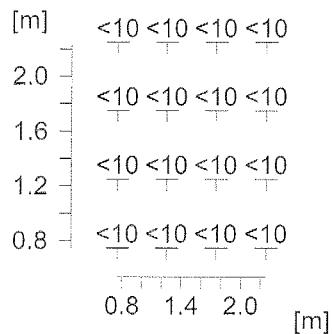


Výška srovnávací roviny	:	0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 216 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 187 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 249 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.16 (0.87)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 1.33 (0.75)

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

4.3 Výsledky výpočtu, 1.15 Umývárna

4.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))

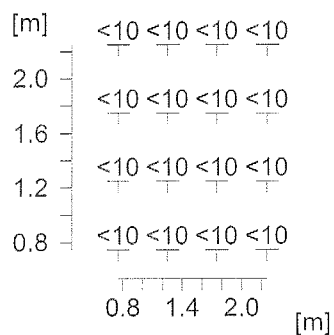


Výška srovnávací roviny	: 1.50 m
ze směru	: Sever (0°)
Minimální	: <10
Maximální	: 0

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

4.3 Výsledky výpočtu, 1.15 Umývárna

4.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))



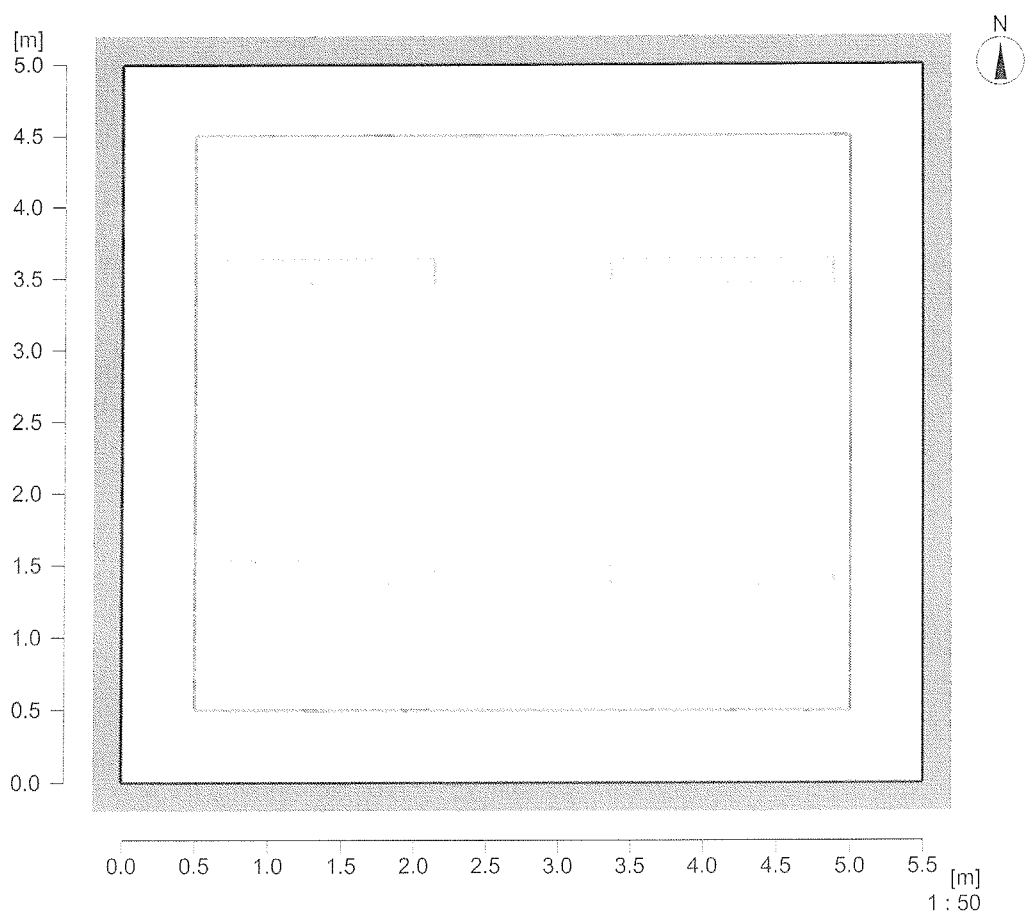
Výška srovnávací roviny	: 1.50 m
ze směru	: Východ (90°)
Minimální	: <10
Maximální	: 0

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

5 1.19 Zasedací místnost

5.1 Popis, 1.19 Zasedací místnost

5.1.1 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1 : 5.50
W2 : 5.00
W3 : 5.50
W4 : 5.00
W5 : ----
W6 : ----

Podlaha: ----
Strop: ----

Výška místnosti [m]:
Výška srovnávací roviny [m]:
Výška roviny svítidel [m]:

Činitelé odrazu:

50.0 %
50.0 %
50.0 %
50.0 %

20.0 %
70.0 %
3.20
0.85
3.20

Konstrukční prvky

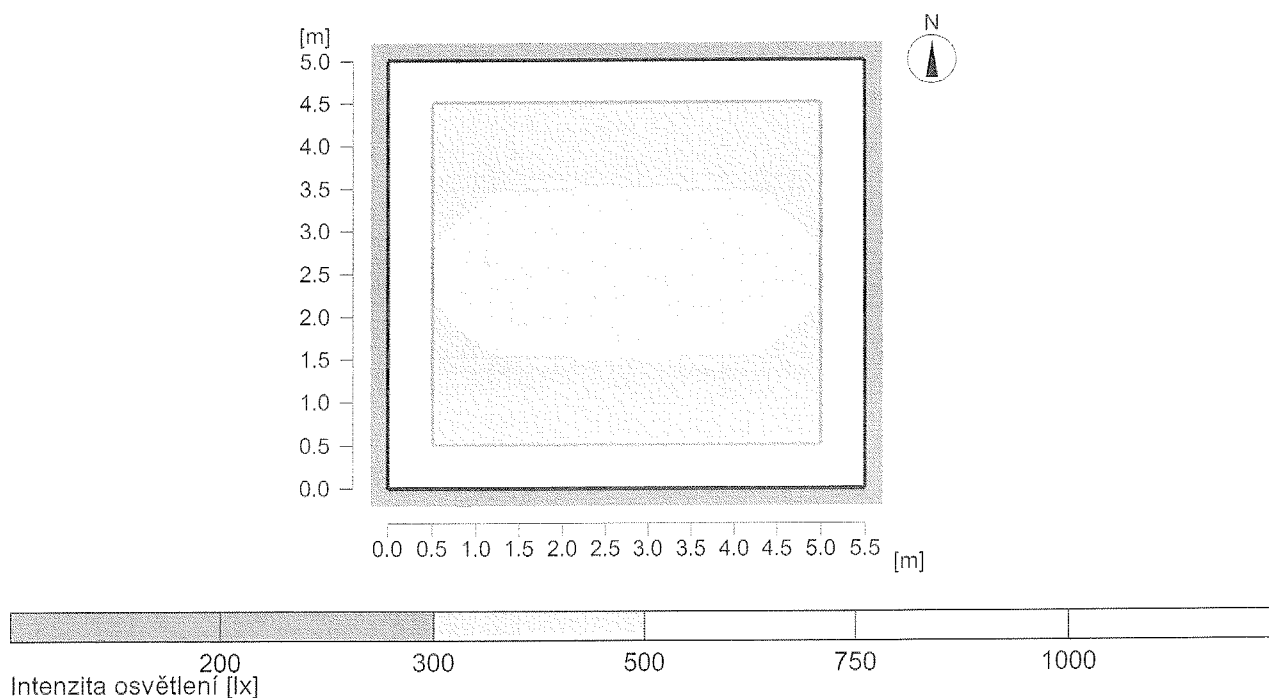
Pi : Pilíř
Př : Přídka
Pp : Reálná pracovní plocha
m : Virtuální měřicí plocha
Sv : Světlík
Ob : Obráz
Ok : Okno
D : Dveře
Ná : Nábytek

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

5 1.19 Zasedací místnost

5.2 Přehled výsledků, 1.19 Zasedací místnost

5.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.85 m
Výška roviny svítidel	3.20 m
Udržovací činitel	0.72

Celkový světelný tok všech zdrojů	26200 lm
Celkový výkon	316 W
Celkový výkon na ploše (27.50 m ²)	11.49 W/m ² (2.29 W/m ² /100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	502 lx
Minimální osvětlenost	Emin	349 lx
Maximální osvětlenost	Emax	676 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.44 (0.7)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.93 (0.52)

Typ Č. výrobce

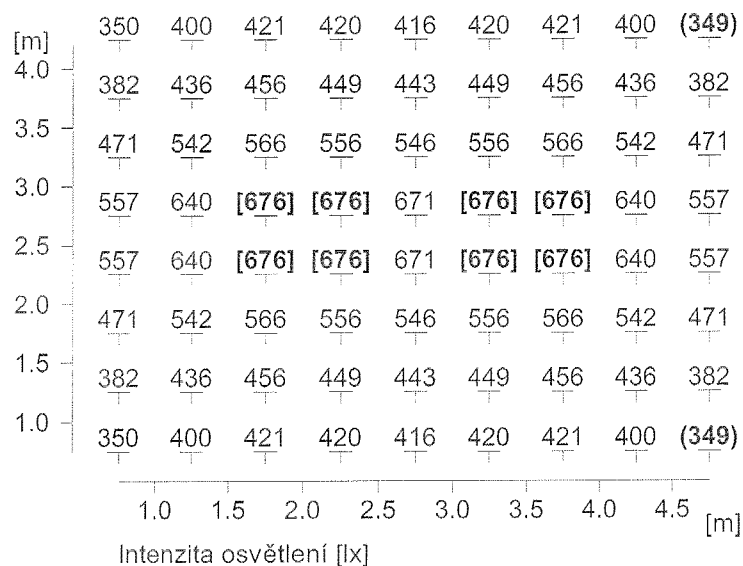
1	4	Thorn	
		Objednací č.	: !96232948 + 96233019
		Název svítidla	: JUPITER 2 1X80W HF + JUPITER 2 1x35/49/80 DSB [STD]
		Osazení	: 1 x Philips 73W T16 73 W / 6550 lm

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

5 1.19 Zasedací místnost

5.3 Výsledky výpočtu, 1.19 Zasedací místnost

5.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny	:	0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 502 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 349 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 676 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.44 (0.70)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 1.93 (0.52)

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

5.3 Výsledky výpočtu, 1.19 Zasedací místnost

5.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))

[m]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
3.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
3.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
2.5	11.4	11.6	[12.1]	11.9	11.6	12	[12.1]	11.5	11.7
2.0	11.1	11.9	11.7	11.8	11	11.9	11.8	11.9	11.3
1.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	[m]

Výška srovnávací roviny	: 1.20 m
ze směru	: Sever (0°)
Minimální	: <10
Maximální	: 12.1

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

5.3 Výsledky výpočtu, 1.19 Zasedací místnost

5.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))

[m]	<10	<10	11.6	11.8	10.4	<10	<10	<10	<10
4.0	<10	<10	10.9	10.5	<10	<10	<10	<10	<10
3.5	<10	<10	11.8	11.6	<10	<10	<10	<10	<10
3.0	<10	<10	13.1	[13.7]	12.6	<10	<10	<10	<10
2.5	<10	<10	13.1	[13.7]	12.6	<10	<10	<10	<10
2.0	<10	<10	11.7	11.6	<10	<10	<10	<10	<10
1.5	<10	<10	10.8	10.5	<10	<10	<10	<10	<10
1.0	<10	<10	11.7	11.9	10.4	<10	<10	<10	<10
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	[m]

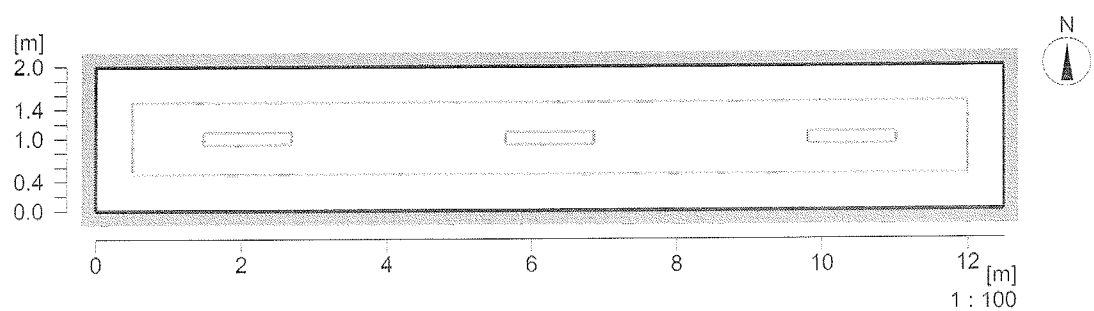
Výška srovnávací roviny	: 1.20 m
ze směru	: Východ (90°)
Minimální	: <10
Maximální	: 13.7

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

6 2.02 Chodba

6.1 Popis, 2.02 Chodba

6.1.1 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1	: 12.50	50.0 %
W2	: 2.00	50.0 %
W3	: 12.50	50.0 %
W4	: 2.00	50.0 %
W5	: ----	----
W6	: ----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.60
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00
Výška roviny svítidel [m]:		2.60

Činitelé odrazu:

Konstrukční prvky

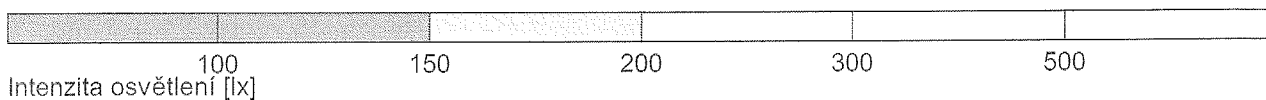
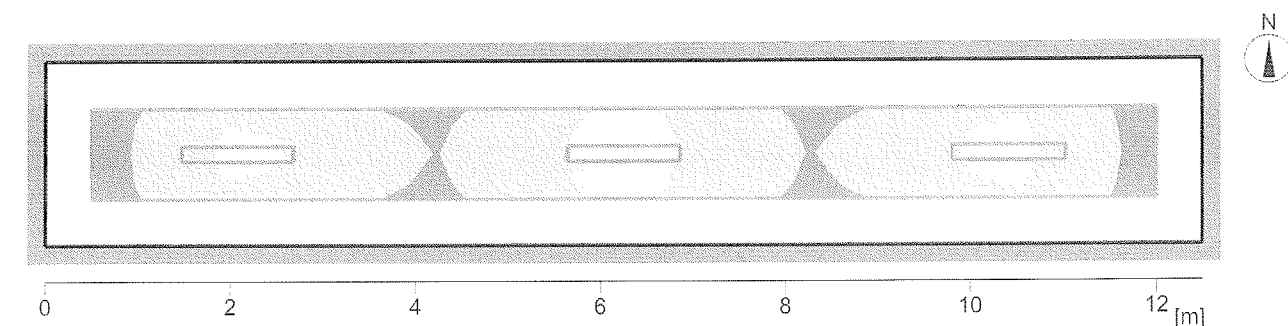
Pi	: Pilíř
Př	: Příčka
Pp	: Reálná pracovní plocha
m	: Virtuální měřicí plocha
Sv	: Světlík
Ob	: Obráz
Ok	: Okno
D	: Dveře
Ná	: Nábytek

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

6 2.02 Chodba

6.2 Přehled výsledků, 2.02 Chodba

6.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	0.72

Celkový světelný tok všech zdrojů	15600 lm
Celkový výkon	183 W
Celkový výkon na ploše (25.00 m ²)	7.32 W/m ² (4.17 W/m ² /100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	175 lx
Minimální osvětlenost	Emin	137 lx
Maximální osvětlenost	Emax	212 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.28 (0.78)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.54 (0.65)

Typ Č. výrobce

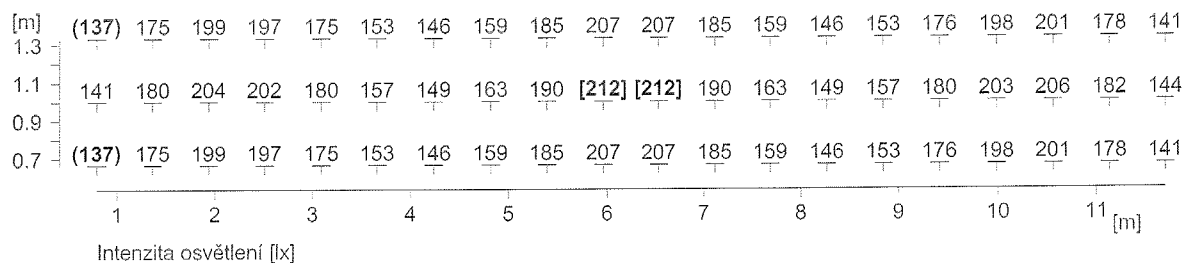
5	3	Thorn	
		Objednací č.	: 96 004 833
		Název svítidla	: PRISMA 2X28W CL [STD]
		Osazení	: 2 x T16 28 W / 2600 lm

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

6 2.02 Chodba

6.3 Výsledky výpočtu, 2.02 Chodba

6.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

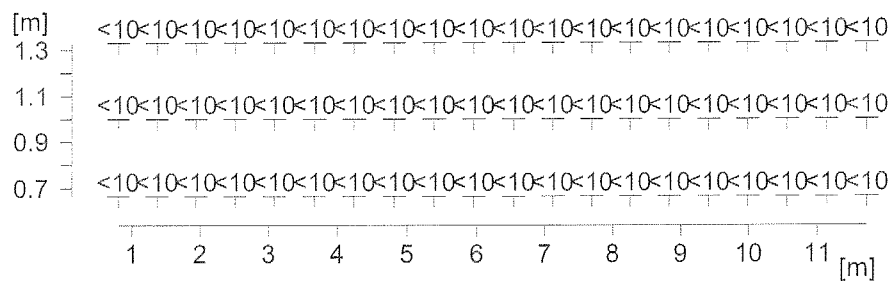


Výška srovnávací roviny	:	0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 175 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 137 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 212 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.28 (0.78)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 1.54 (0.65)

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

6.3 Výsledky výpočtu, 2.02 Chodba

6.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))



Výška srovnávací roviny	: 1.50 m
ze směru	: Sever (0°)
Minimální	: <10
Maximální	: 0

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

6.3 Výsledky výpočtu, 2.02 Chodba

6.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))

[m]	[15.8]	14.2	<10	10.4	11.6	12.2	13.6	15.3	15	<10	<10	10.7	11.5	12.9	15	15.7	<10	<10	<10	<10
1.3																				
1.1	15.4	14.3	<10	10.2	11.7	12.2	13.5	15.2	15.1	<10	<10	10.5	11.3	12.5	14.5	15.3	<10	<10	<10	<10
0.9																				
0.7	15.7	14.1	<10	10.5	11.6	12.2	13.6	15.3	15	<10	<10	10.7	11.6	12.9	14.9	15.4	<10	<10	<10	<10
	1	2		3		4		5		6		7		8		9		10		11 [m]

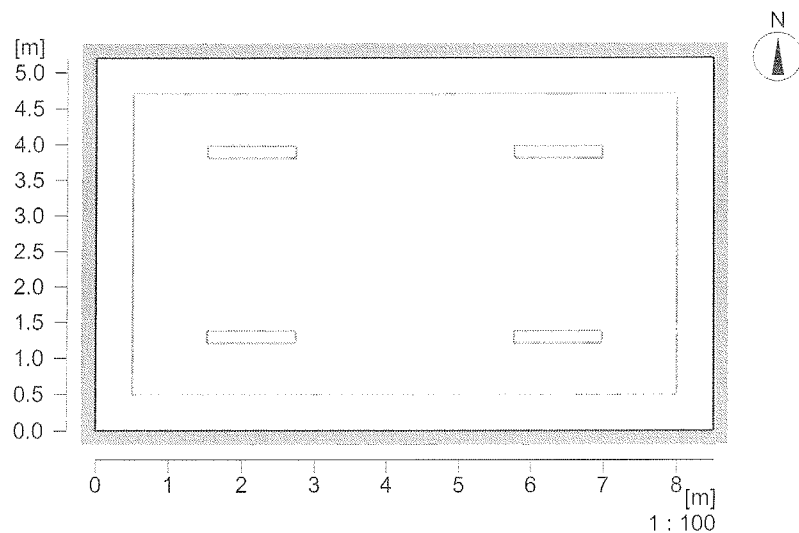
Výška srovnávací roviny	: 1.50 m
ze směru	: Východ (90°)
Minimální	: <10
Maximální	: 15.8

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

7 2.07 Sušárna

7.1 Popis, 2.07 Sušárna

7.1.1 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1 : 8.50
 W2 : 5.20
 W3 : 8.50
 W4 : 5.20
 W5 : ----
 W6 : ----

Podlaha: ----
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 2.60
 Výška srovnávací roviny [m]: 0.85
 Výška roviny svítidel [m]: 2.60

Činitelé odrazu:

50.0 %
 50.0 %
 50.0 %
 50.0 %

 20.0 %
 70.0 %

Konstrukční prvky

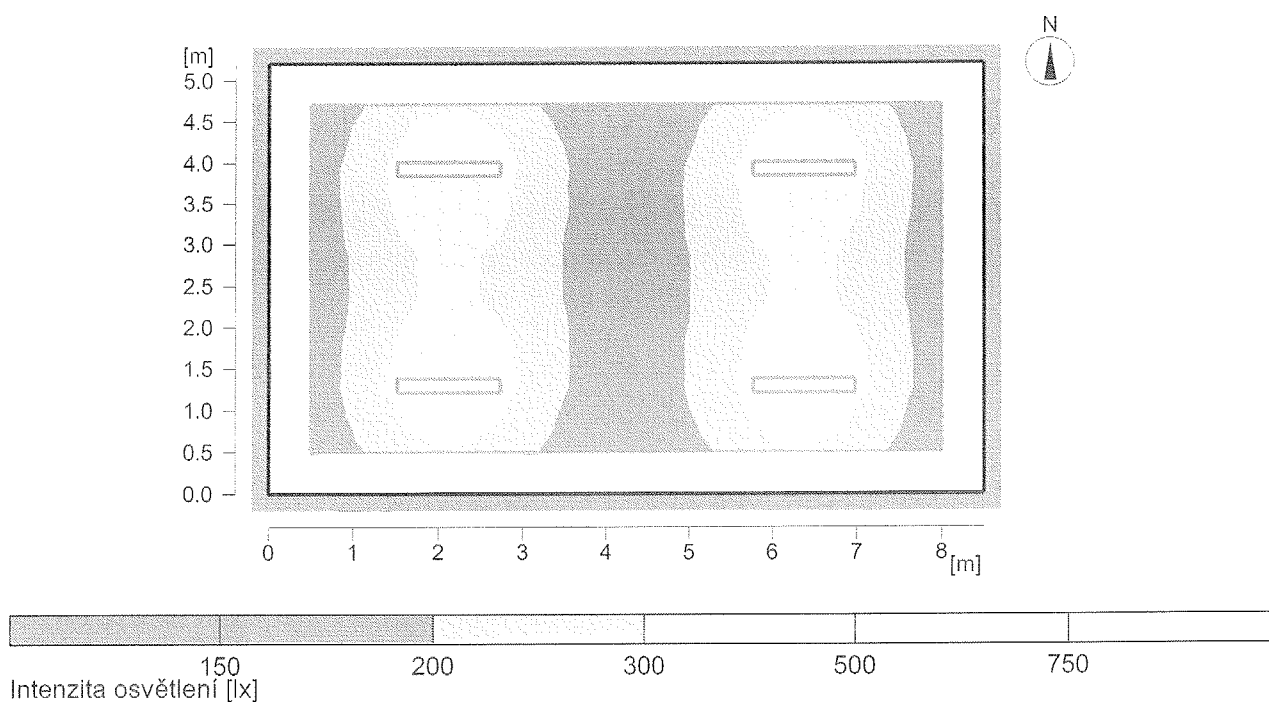
Pi : Pilíř
 PŘ : Příčka
 Pp : Reálná pracovní plocha
 m : Virtuální měřicí plocha
 Sv : Světlík
 Ob : Obráz
 Ok : Okno
 D : Dveře
 Ná : Nábytek

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

7 2.07 Sušárna

7.2 Přehled výsledků, 2.07 Sušárna

7.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.85 m
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	0.72

Celkový světelný tok všech zdrojů	20800 lm
Celkový výkon	244 W
Celkový výkon na ploše (44.20 m ²)	5.52 W/m ² (2.18 W/m ² /100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	253 lx
Minimální osvětlenost	Emin	136 lx
Maximální osvětlenost	Emax	392 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.86 (0.54)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:2.88 (0.35)

Typ Č. výrobce

5	4	Thorn	
		Objednací č.	: 96 004 833
		Název svítidla	: PRISMA 2X28W CL [STD]
		Osazení	: 2 x T16 28 W / 2600 lm

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

7 2.07 Sušárna

7.3 Výsledky výpočtu, 2.07 Sušárna

7.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

	161	241	312	333	287	214	156	(136)	157	214	289	335	315	243	163
[m]															
4.0	182	278	365	390	333	243	173	148	173	244	335	[392]	368	280	185
3.5	180	266	343	365	316	237	175	153	176	238	318	368	346	269	182
3.0	172	241	301	317	282	222	173	156	174	223	284	320	303	244	174
2.5	172	241	300	317	282	222	173	156	174	223	284	320	303	244	174
2.0	180	266	343	365	316	237	175	153	176	238	318	368	346	269	182
1.5	182	277	365	389	333	242	173	148	173	243	335	[392]	368	280	185
1.0	160	240	312	333	287	213	156	(136)	157	214	289	335	315	243	163
	1	2	3	4	5	6	7								
	Intenzita osvětlení [lx]														

Výška srovnávací roviny		: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 253 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 136 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 392 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.86 (0.54)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 2.88 (0.35)

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

7.3 Výsledky výpočtu, 2.07 Sušárna

7.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))

	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
[m]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
3.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
3.0	11.7	15.5	17.3	17.3	16.5	13.5	<10	<10	<10	13.6	16.4	17.2	17.3	15.3
2.5	14.6	18	19.3	19	18.7	16.2	12.6	10.6	12.5	16.2	18.6	19	19.3	17.8
2.0	15.8	18.3	[19.4]	19.2	19	17.1	14.3	12.8	14.3	17	19.1	19.2	[19.4]	18.2
1.5	16.3	18.3	18.9	18.7	18.7	17.3	15.6	14.6	15.5	17.3	18.6	18.8	18.9	18.3
1.0	16.2	17.7	18.2	17.9	18.1	17	16	15.2	15.9	17.2	17.9	17.9	18.1	17.7
	1	2	3	4	5	6	7	[m]						

Výška srovnávací roviny : 1.50 m
 ze směru : Sever (0°)
 Minimální : <10
 Maximální : 19.4

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

7.3 Výsledky výpočtu, 2.07 Sušárna

7.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))

	16.2	15.3	<10	10.1	11.5	12.1	12.9	13.9	15.8	16	13.2	<10	<10	<10	<10
[m]															
4.0	16.4	16.2	<10	10.3	11.5	12.1	12.9	13.7	15.4	16.6	<10	<10	<10	<10	<10
3.5	[17.2]	16.4	10.3	11.1	12.1	12.6	13.5	14.5	16.5	16.9	13.9	<10	<10	<10	<10
3.0	17	15.5	10.2	11.2	12.3	12.7	13.9	14.9	16.6	16.3	13.3	<10	<10	<10	<10
2.5	16.8	15.4	10.3	11.2	12.2	12.8	14.1	15	16.4	16.3	13.3	<10	<10	<10	<10
2.0	17.1	16.4	10.2	11	12	12.5	13.4	14.5	16.5	16.8	13.8	<10	<10	<10	<10
1.5	16.5	16.3	<10	10.4	11.5	12.1	12.9	13.9	15.4	16.6	<10	<10	<10	<10	<10
1.0	16.4	15.3	<10	10.4	11.5	12.1	12.8	13.8	15.7	16.1	13.2	<10	<10	<10	<10
	1	2		3		4		5		6		7			
															[m]

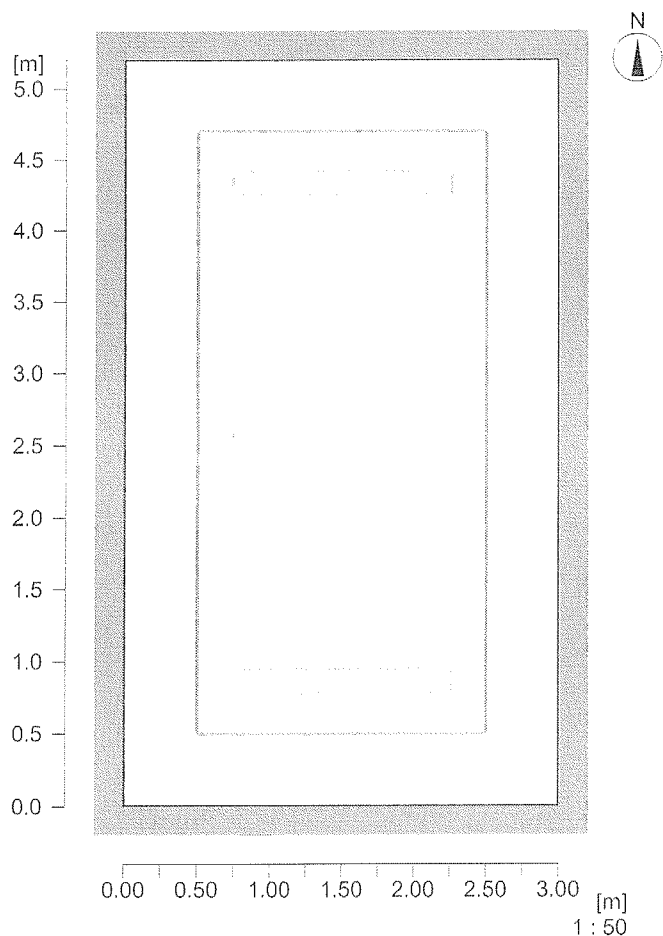
Výška srovnávací roviny : 1.50 m
 ze směru : Východ (90°)
 Minimální : <10
 Maximální : 17.2

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

8 2.14 Ekonom klubu

8.1 Popis, 2.14 Ekonom klubu

8.1.1 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1 : 3.00

W2 : 5.20

W3 : 3.00

W4 : 5.20

W5 : ----

W6 : ----

Podlaha: ----

Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

Činitelé odrazu:

50.0 %

50.0 %

50.0 %

50.0 %

20.0 %

70.0 %

2.60

0.85

2.60

Konstrukční prvky

Pi : Pilíř

Př : Přídka

Pp : Reálná pracovní plocha

m : Virtuální měřicí plocha

Sv : Světlík

Ob : Obráz

Ok : Okno

D : Dveře

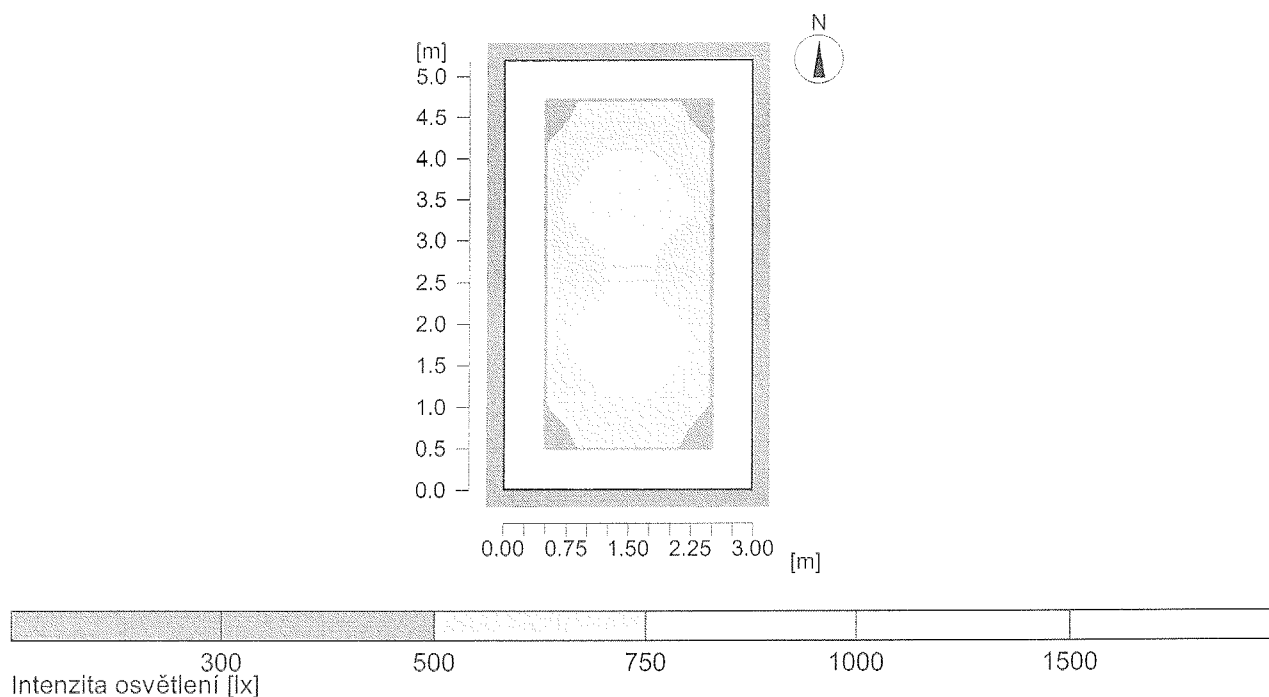
Ná : Nábytek

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

8 2.14 Ekonom klubu

8.2 Přehled výsledků, 2.14 Ekonom klubu

8.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu : centrální podíl nepřímé složky
 Výška hodnotící plochy : 0.85 m
 Výška roviny svítidel : 2.60 m
 Udržovací činitel : 0.72

Celkový světelný tok všech zdrojů : 19650 lm
 Celkový výkon : 237 W
 Celkový výkon na ploše (15.60 m²) : 15.19 W/m² (2.14 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	708 lx
Minimální osvětlenost	Emin	496 lx
Maximální osvětlenost	Emax	938 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.43 (0.7)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.89 (0.53)

Typ Č. výrobce

1	3	Thorn	
		Objednací č.	: I96232948 + 96233019
		Název svítidla	: JUPITER 2 1X80W HF + JUPITER 2 1x35/49/80 DSB [STD]
		Osazení	: 1 x Philips 73W T16 73 W / 6550 lm

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

8 2.14 Ekonom klubu

8.3 Výsledky výpočtu, 2.14 Ekonom klubu

8.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny	:	0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 708 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 496 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 938 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.43 (0.70)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 1.89 (0.53)

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

8.3 Výsledky výpočtu, 2.14 Ekonom klubu

8.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))

	<10	<10	<10	<10
[m]				
4.0	<10	<10	<10	<10
3.5	12.6	[13.9]	[13.9]	12.6
3.0	<10	10.3	10.4	<10
2.5	<10	<10	<10	<10
2.0	11.5	<10	<10	11.5
1.5	11.1	12.5	12.5	11.2
1.0	<10	<10	<10	<10
	0.8	1.2	1.6	2.0
	[m]			

Výška srovnávací roviny	: 1.20 m
ze směru	: Sever (0°)
Minimální	: <10
Maximální	: 13.9

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

8.3 Výsledky výpočtu, 2.14 Ekonom klubu

8.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))

	<10	<10	<10	<10
[m]				
4.0	<10	<10	<10	<10
3.5	13	<10	<10	<10
3.0	<10	<10	<10	<10
2.5	<10	<10	<10	<10
2.0	[13.1]	<10	<10	<10
1.5	<10	<10	<10	<10
1.0	<10	<10	<10	<10
	0.8	1.2	1.6	2.0
	[m]			

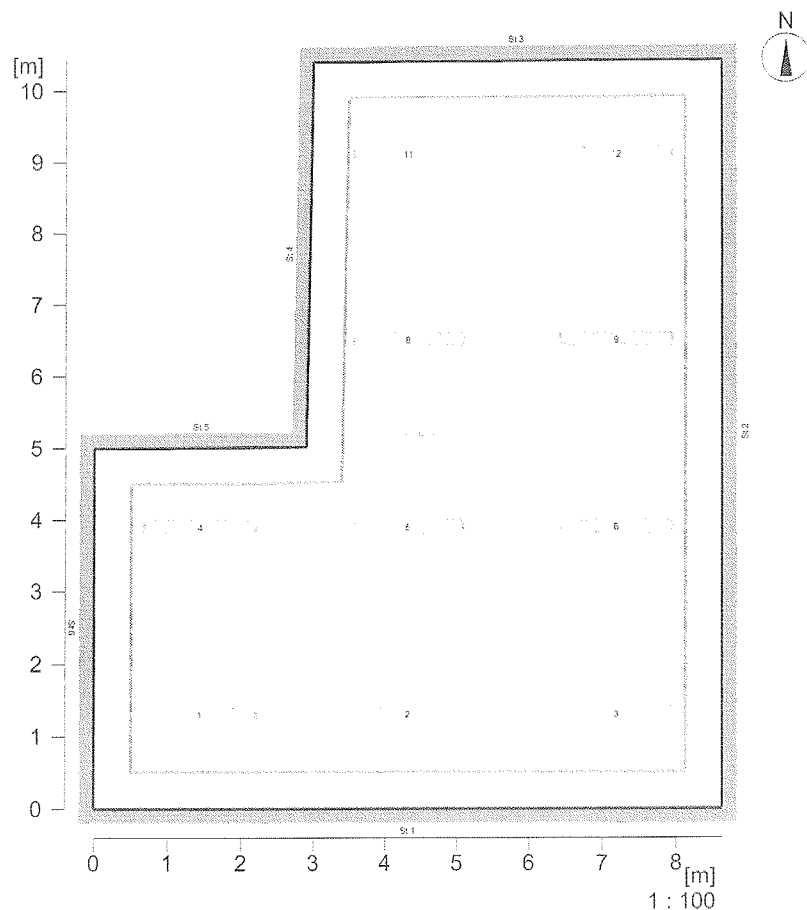
Výška srovnávací roviny	: 1.20 m
ze směru	: Východ (90°)
Minimální	: <10
Maximální	: 13.1

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

9 2.15 Společenská místnost

9.1 Popis, 2.15 Společenská místnost

9.1.1 Púdorys



Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	8.63 m	0.00 m	8.63 m	50.0 %

Konstrukční prvky

Pi : Pilíř
 PŘ : Přička
 Pp : Reálná pracovní plocha
 m : Virtuální měřicí plocha
 Sv : Světlík
 Ob : Obráz
 Ok : Okno
 D : Dveře
 Ná : Nábytek

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

9 2.15 Společenská místnost

9.1 Popis, 2.15 Společenská místnost

9.1.1 Půdorys

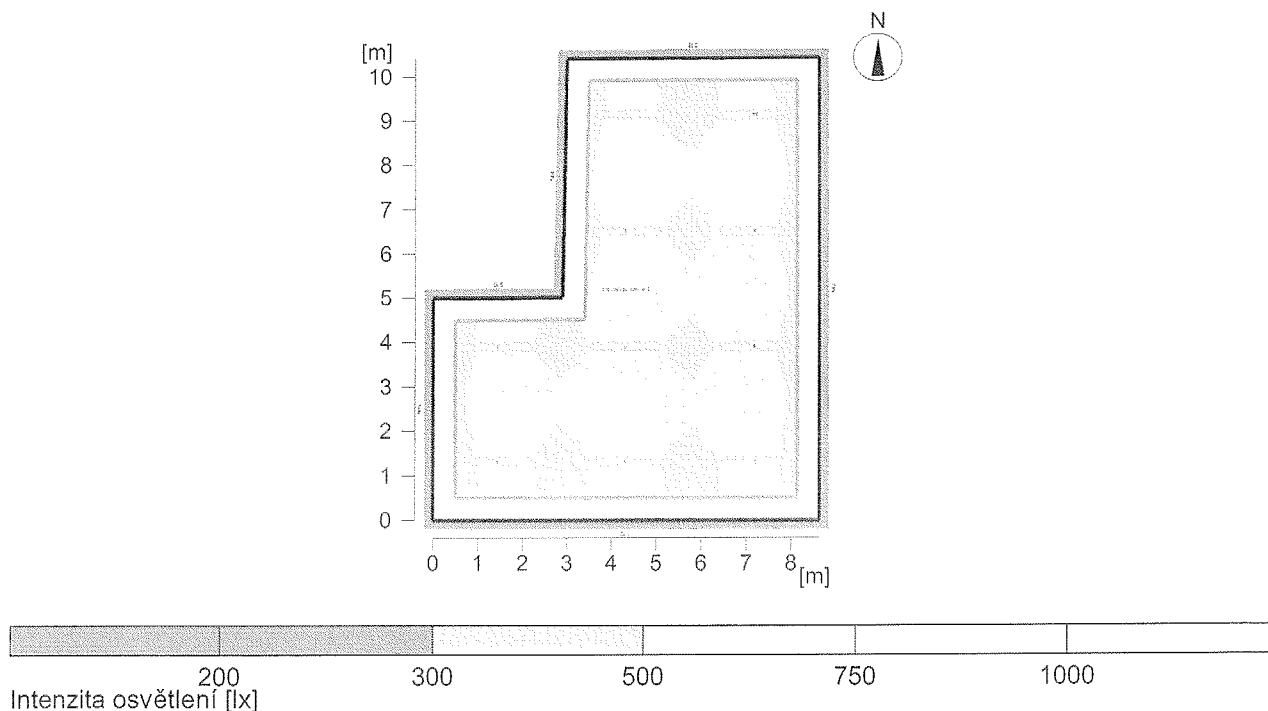
2	8.63 m	10.42 m	10.42 m	50.0 %
3	3.00 m	10.40 m	5.63 m	50.0 %
4	2.90 m	5.02 m	5.38 m	50.0 %
5	0.00 m	5.00 m	2.90 m	50.0 %
6	0.00 m	0.00 m	5.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.60 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

9 2.15 Společenská místnost

9.2 Přehled výsledků, 2.15 Společenská místnost

9.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.85 m
Výška roviny svítidel	2.60 m
Udržovací činitel	0.72
Celkový světelný tok všech zdrojů	65500 lm
Celkový výkon	790 W
Celkový výkon na ploše (73.91 m ²)	10.69 W/m ² (1.99 W/m ² /100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	537 lx
Minimální osvětlenost	Emin	434 lx
Maximální osvětlenost	Emax	644 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.24 (0.81)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.48 (0.67)

Typ Č. výrobce

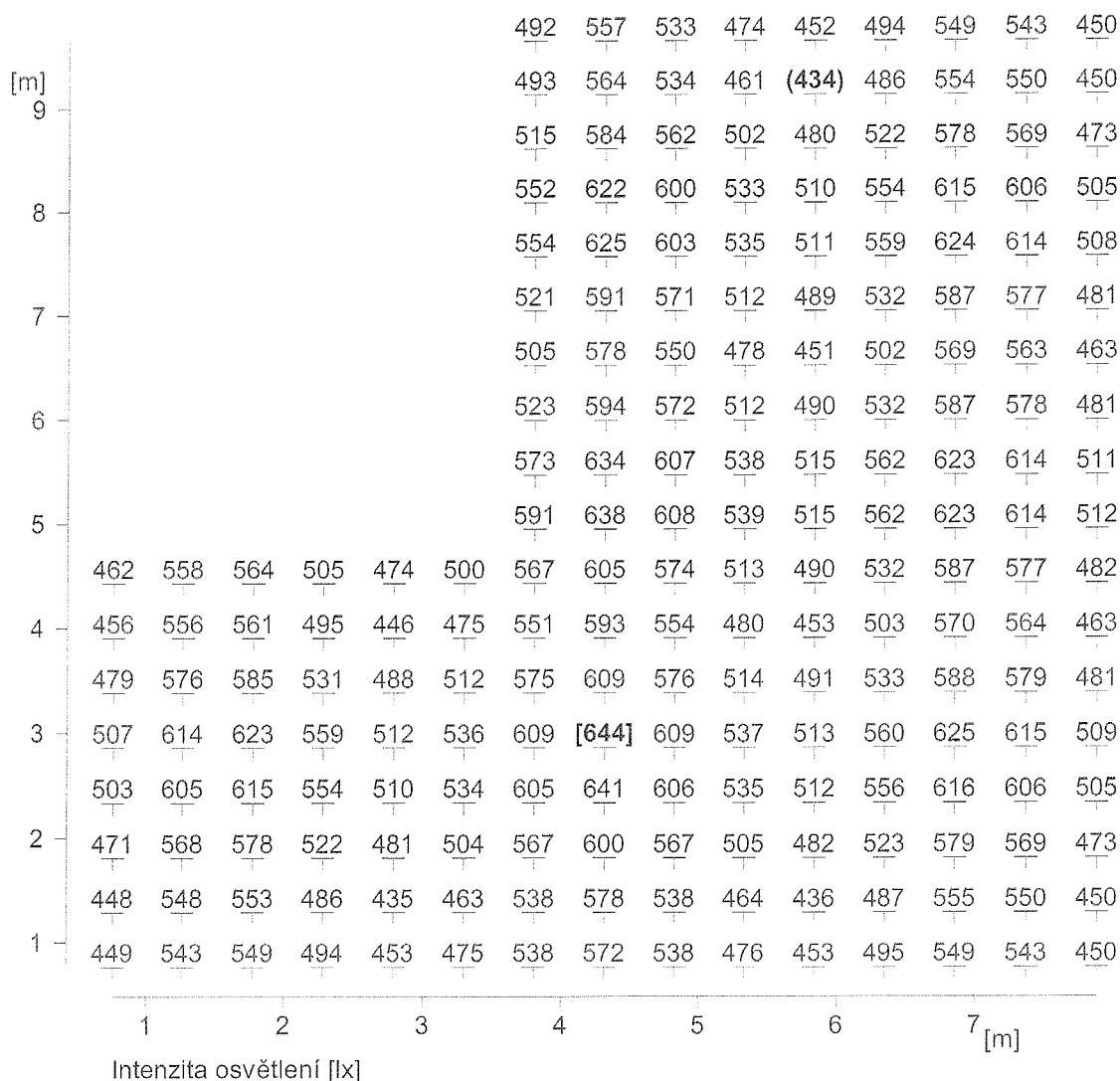
1	10	Thorn	
		Objednací č.	: I96232948 + 96233019
		Název svítidla	: JUPITER 2 1X80W HF + JUPITER 2 1x35/49/80 DSB [STD]
		Osazení	: 1 x Philips 73W T16 73 W / 6550 lm

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

9 2.15 Společenská místnost

9.3 Výsledky výpočtu, 2.15 Společenská místnost

9.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 537 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 434 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 644 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em : 1 : 1.24 (0.81)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax : 1 : 1.48 (0.67)

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

9.3 Výsledky výpočtu, 2.15 Společenská místnost

9.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))

							<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
							<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
							<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
							14.8	15.1	14.8	12.1	10.7	13	[15.5]	15.3	14.2		
							10.4	<10	10.2	<10	<10	<10	10.4	10.1	<10		
							<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
							<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
							<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
							15	15	14.8	11.9	10.5	13	15.3	15.1	13.7		
							10.3	<10	<10	<10	<10	<10	10.1	<10	<10		
	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
3	13.8	15.2	15.2	12.8	10.3	11.8	14.6	14.7	14.5	11.9	10.6	12.9	15.2	15.3	13.9		
	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10		
2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	1	2	3	4	5	6	7										

Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Sever (0°)
 Minimální : <10
 Maximální : 15.5

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

9.3 Výsledky výpočtu, 2.15 Společenská místnost

9.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))

							<10	<10	<10	12.4	14.5	13.1	<10	<10	<10
							<10	<10	<10	11.8	13	10.4	<10	<10	<10
							<10	<10	<10	12.2	14.6	12.6	<10	<10	<10
							<10	<10	<10	10.4	12.4	11.1	<10	<10	<10
							<10	<10	<10	10.1	12.3	10.9	<10	<10	<10
							<10	<10	<10	12.1	[14.7]	12.4	<10	<10	<10
							<10	<10	<10	11.5	12.9	10.1	<10	<10	<10
							<10	<10	<10	12	14.5	12.4	<10	<10	<10
							<10	<10	<10	<10	12.2	11	<10	<10	<10
							<10	<10	<10	10.1	12.1	10.9	<10	<10	<10
	<10	<10	<10	<10	14.5	13.5	<10	<10	<10	11.9	14.4	12.3	<10	<10	<10
	<10	<10	<10	<10	13	11.3	<10	<10	<10	11.4	12.8	10.2	<10	<10	<10
	<10	<10	<10	<10	14.5	13.6	<10	<10	<10	12	14.6	12.3	<10	<10	<10
	<10		<10	<10	11.8	11.4	<10	<10	<10	10	12.2	10.9	<10	<10	<10
	<10		<10	<10	11.9	11.9	<10	<10	<10	10.1	12.7	11	<10	<10	<10
	<10	<10	<10	<10	14.5	13.5	<10	<10	<10	12.1	14.5	12.4	<10	<10	<10
	<10	<10	<10	<10	12.9	11.5	<10	<10	<10	11.8	13.2	10.6	<10	<10	<10
	<10	<10	<10	<10	14.4	13.9	<10	<10	<10	12.3	14.5	12.8	<10	<10	<10
	1	2	3	4	5	6	7	[m]							

Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Východ (90°)
 Minimální : <10
 Maximální : 14.7

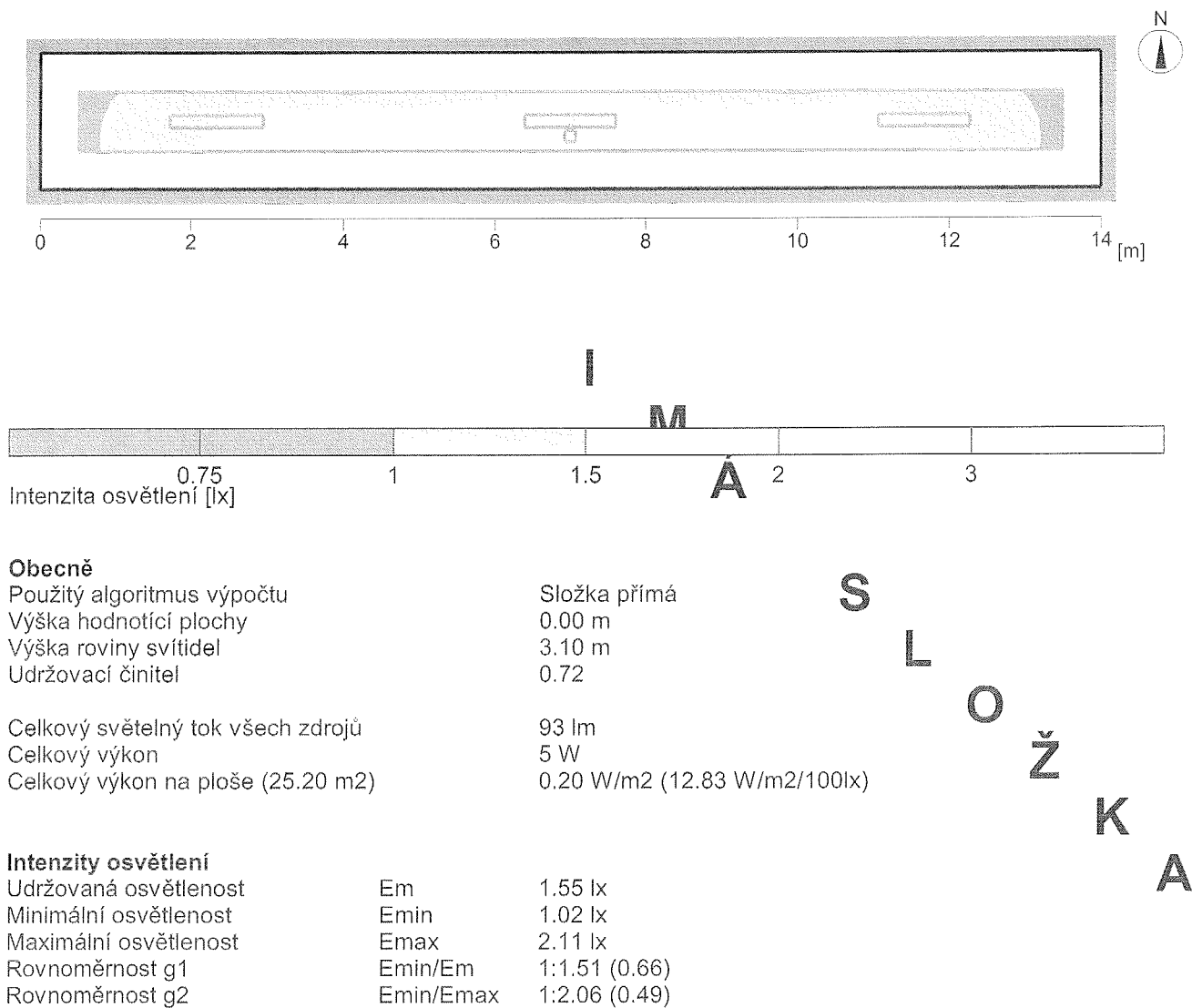
VÝPOČET NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
Popis : Nouzové osvětlení
Číslo projektu : 092012
Datum : 21.09.2012

1 1.07 Chodba

1.1 Přehled výsledků, 1.07 Chodba

1.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Typ Č. výrobce

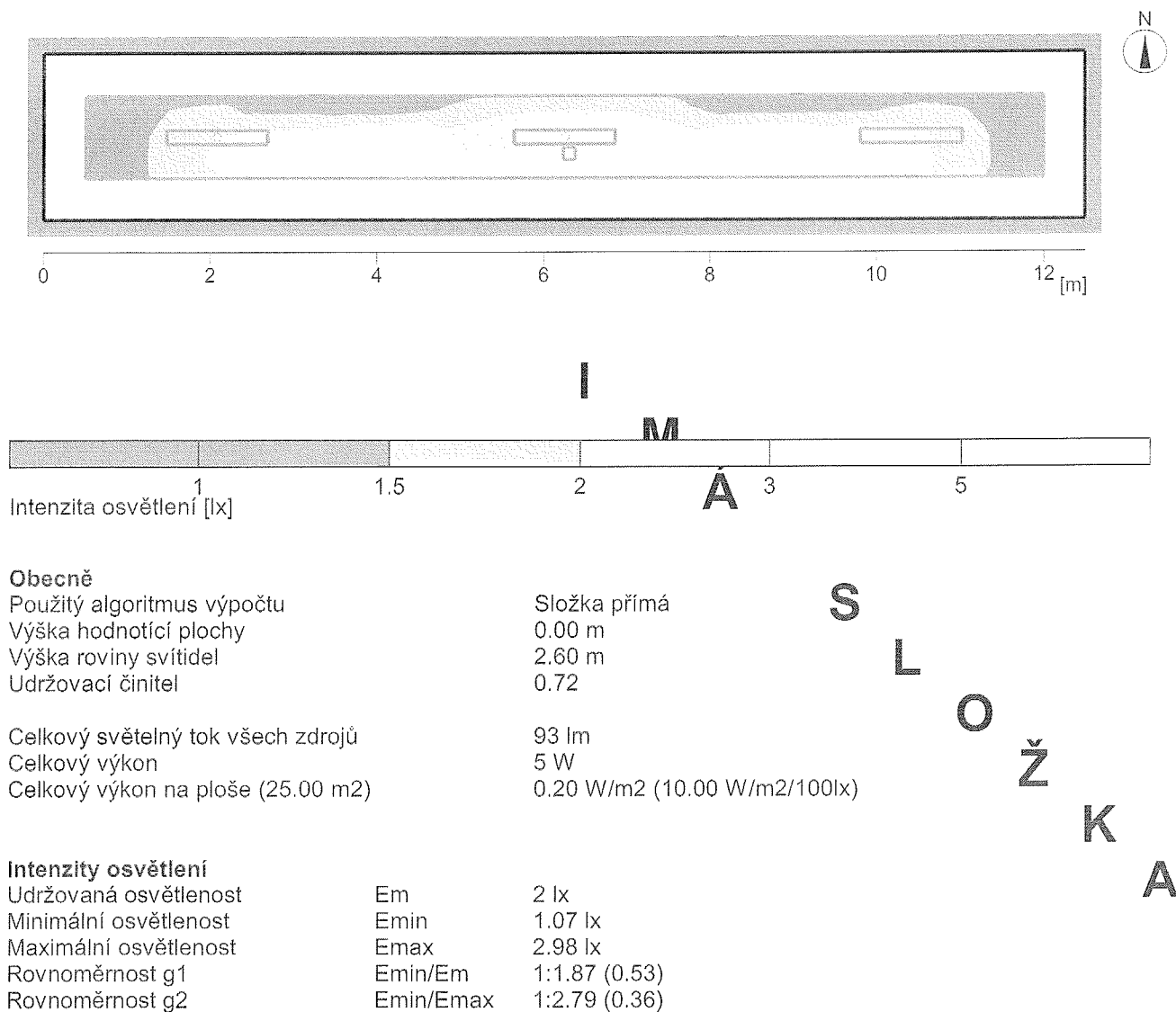
9 1 **Thorn**
Objednací č. : 96 503 715
Název svítidla : VOYAGER LED ROUTE MCE E3M WHI [NOT]
Osazení : 1 x LED_Series_E3 3 W / 93 lm

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Nouzové osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

2 2.02 Chodba

2.1 Přehled výsledků, 2.02 Chodba

2.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Typ Č. výrobce

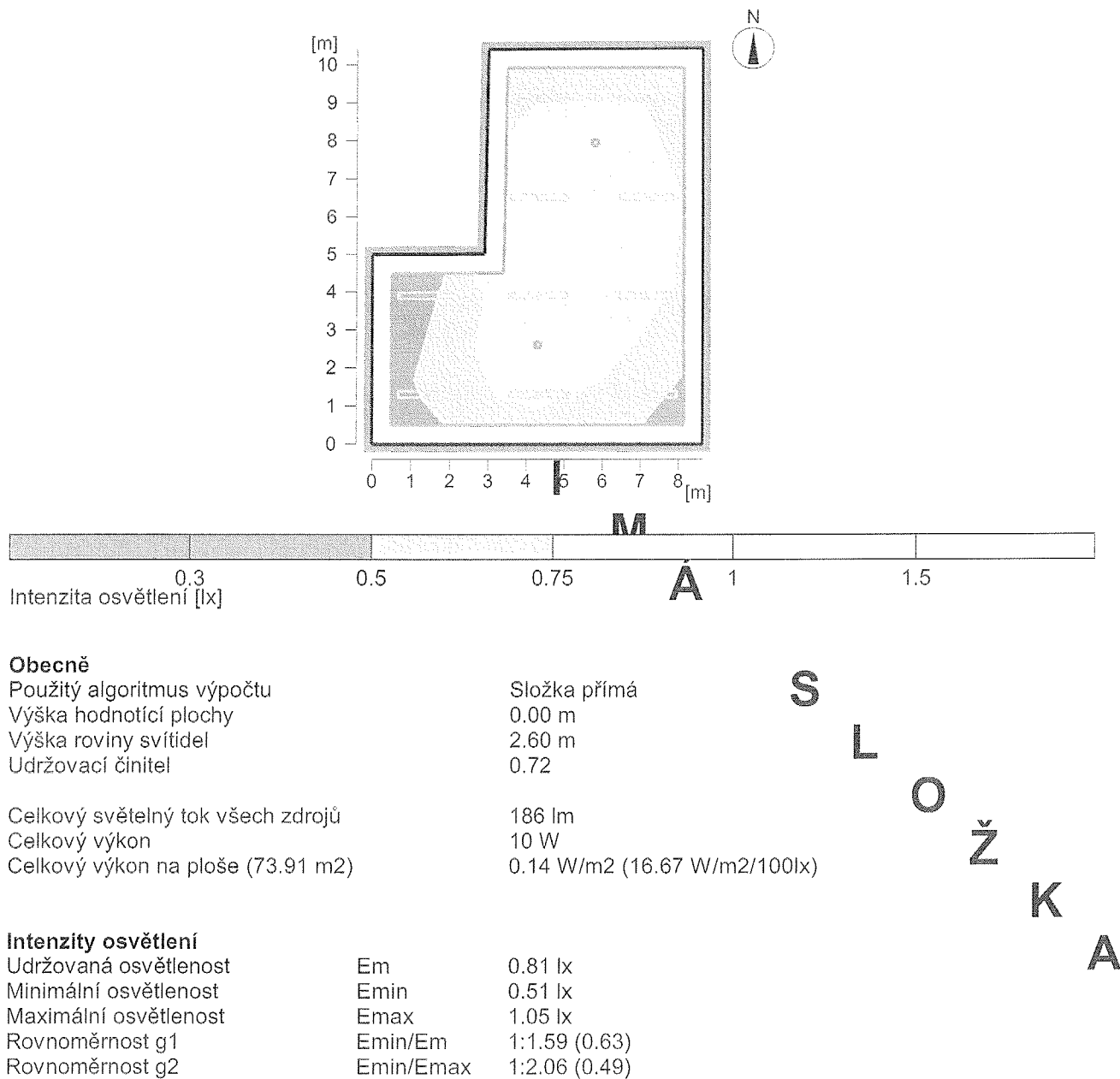
9 1 **Thorn**
 Objednací č. : 96 503 715
 Název svítidla : VOYAGER LED ROUTE MCE E3M WHI [NOT]
 Osazení : 1 x LED_Series_E3 3 W / 93 lm

Objekt : TJ Sokol Stará Bělá
 Popis : Nouzové osvětlení
 Číslo projektu : 092012
 Datum : 21.09.2012

3 2.15 Společenská místnost

3.1 Přehled výsledků, 2.15 Společenská místnost

3.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Typ Č. výrobce

10 2 **Thorn**
 Objednací č. : 96 503 725
 Název svítidla : VOYAGER LED AREA MCE E3M WHI [NOT]
 Osazení : 1 x LED_Series_E3 3 W / 93 lm