

Kanceláře Křížkovského 8 OL

Popis :

Číslo projektu : 18087

Zákazník : Jan Hrabal

Vypracoval : ing. Petr Martinkovič

Datum : 15.08.2018

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.

Obsah

Titulní list	1
Obsah	2
1 Údaje o svítidle	
1.1 RIDI, A (závěsné) (!LMD RI-L/PDI-B 1000/ND840 PM)	
1.1.1 Specifikace svítidla	3
1.2 RIDI, B (přisazené) (!LMD RI-F154NDWS-400LPO840)	
1.2.1 Specifikace svítidla	5
2 213b	
2.1 Popis, 213b	
2.1.1 Púdorys	7
2.2 Přehled výsledků, 213b	
2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	8
2.3 Výsledky výpočtu, 213b	
2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	9
3 213c	
3.1 Popis, 213c	
3.1.1 Púdorys	10
3.2 Přehled výsledků, 213c	
3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	11
3.3 Výsledky výpočtu, 213c	
3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	12
4 213d	
4.1 Popis, 213d	
4.1.1 Púdorys	13
4.2 Přehled výsledků, 213d	
4.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	14
4.3 Výsledky výpočtu, 213d	
4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	15
5 213e	
5.1 Popis, 213e	
5.1.1 Púdorys	16
5.2 Přehled výsledků, 213e	
5.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	17
5.3 Výsledky výpočtu, 213e	
5.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	18
6 213a	
6.1 Popis, 213a	
6.1.1 Púdorys	19
6.2 Přehled výsledků, 213a	
6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	20
6.3 Výsledky výpočtu, 213a	
6.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	21

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
Popis :
Číslo projektu : 18087
Datum : 15.08.2018

1 Údaje o svítidle

1.1 RIDI, A (závěsné) (!LMD RI-L/PDI-B 1000/ND840 PM)

1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RIDI



!LMD RI-L/PDI-B 1000/ND840 PM Pendelleuchte A (závěsné)

0627440

LED Pendelleuchte

Ausführung:

Moderne, flache LED-Pendelleuchte mit quadratischen, 4-reihigen Linsenoptikarrays für effiziente Lichtausbeute. Hochwertige, rechteckige Konstruktion aus Aluminiumstrangpressprofil, Farbe weiß (ähnlich RAL 9016), pulverbeschichtet. Midpower LED-Module für maximale Leuchteneffizienz. Schutzklasse I, Schutzart IP20. Farbwiedergabeindex Ra \geq 80, Farbtemperatur 4000 Kelvin (840), andere Farbtemperaturen auf Anfrage möglich.

Elektronischer Konverter für LED, 220-240 Volt, 0/50-60 Hz. Geeignet für Gleichspannungsbetrieb und den Einsatz in Zentralbatterieanlagen.

Montage:

Leuchte anschlussfertig mit vormontierter, transparenter Anschlussleitung und Seilabhängung. Seilpendel, Länge 1,5 m, stufenlos höhenverstellbar.

LENSES-PDI-B ...

Lichtverteilung direkt (2/3), indirekt (1/3). Lichtlenkung direkt über Optikarray, einstückig (Type ...700), bzw. 2-stückig (Typen ...1000 und ...1500). Entblendung für bildschirmgerechte Arbeitsplatzbeleuchtung. Lichtlenkung indirekt über Abdeckung, mattierte Scheibe aus UV-beständigem PMMA.

Údaje o svítidle

Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 166.33 lm/W
Klasifikace : B53 \square 69.4% \uparrow 30.6%
CIE Flux Codes : 74 92 98 69 100
UGR 4H 8H : 16.1 / 15.8
Předřadník : Trafo elektronisch
Výkon : 30 W
Světelný tok : 4990 lm

Rozměry : 1018 mm x 113 mm x 34 mm

Osazeno

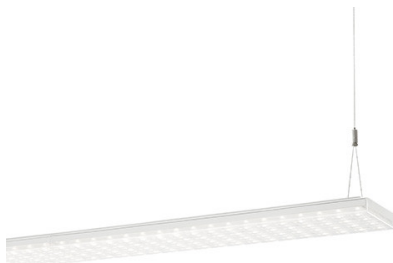
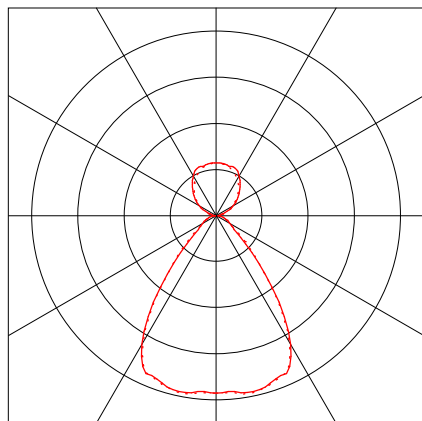
Počet : 1
Označení : LED-M 28W
Barva : 840
Podání barev : >80

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
Popis :
Číslo projektu : 18087
Datum : 15.08.2018

1 Údaje o svítidle

1.1 RIDI, A (závěsné) (!LMD RI-L/PDI-B 1000/ND840 PM)

1.1.1 Specifikace svítidla



Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
Popis :
Číslo projektu : 18087
Datum : 15.08.2018

1 Údaje o svítidle

1.2 RIDI, B (přisazené) (!LMD RI-F154NDWS-400LPO840)

1.2.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RIDI



ILMD RI-F154NDWS-400LPO840 Deckenleuchte B (přisazené)

0522555

Lichtleiste VLDF-F

Ausführung:

Lichtleiste LED, Einzelleuchte, zur Anbau- und Pendelmontage. Schmale, verwindungssteife profilierte Lichtleiste mit Geräteträger aus Stahlblech, weiß (ähnlich RAL9016) oder silber (SI, ähnlich RAL9006) kunstharzbeschichtet. LED-Träger aus pulverbeschichtetem Aluminiumstrangpressprofil, in den Geräteträger eingeclipst. Lineare

RIDI-LED-Module über gesamte Länge

mit dem Aluminiumprofil über patentiertes Befestigungsverfahren verbunden für optimale gleichmäßige Wärmeableitung. Die LED Module sind bis zu den LED-Trägerenden mit LEDs bestückt. Längsoptik aus extrudiertem, schlagzähem, UV-beständigem PMMA. Geräteträgeroberseite mit Kanal für externe Durchverdrahtung, max. 3x1,5 mm², bzw. ø 8 mm. Zwei Kabeleinführungen auf der Geräteträgeroberseite.

Endstirnteile aus schlagfestem, UV-stabilisiertem PC mit Ausbrechöffnung in die Leuchte, Durchmesser 11mm und Ausbrechöffnung in Rille auf Leuchtenoberseite Breite 8,5mm. Leuchtenausführung weiß mit Stirnteilen in Farbe weiß,

Leuchtenausführung silber (SI) mit Stirnteilen in Farbe staubgrau RAL7037.

LED-Linearmodule bestückt mit Mid-Power LEDs für gleichmäßige Ausleuchtung und maximale Effizienz.

Farbtoleranz < 3 Step

Mac Adam (initial). Betrieb der LED-Module in Schutzkleinspannung kleiner

60 Volt (SELV-konform).

Nennlebensdauer:

Umgebungstemperatur -20°C bis +40°C

LED-Komponenten: L80B50 > 50.000 Stunden

Farbwiedergabeindex Ra >= 80, Farbtemperatur 3000 Kelvin (830), 4000 Kelvin (840), andere Farbtemperaturen auf Anfrage möglich.

Elektronischer Konverter für LED, 220-240 Volt, 0/50-60 Hz und innen liegender Anschlussklemme 3x2,5mm².

Geeignet für Gleichspannungsbetrieb und den Einsatz in Zentralbatterieanlagen.

Montage:

Zur direkten Montage an normal entflammaren Materialien geeignet. Einfache, kostengünstige Einmannmontage mit Schrauben durch die Schlüssellöcher im Leuchtenoberteil oder mit flexiblem Befestigungsabstand über Befestigungsklammern (Zubehör). Für die Pendelmontage sind Befestigungssätze verfügbar, siehe Zubehör.

VLDF-F ...LPO...

Linearoptiken mit opaler Längsprismenwanne für einen leichten Indirektanteil und eine diffuse Lichtverteilung.

Extrudiertes Wannenprofil aus PC mit opalen Stirnteilen beidseitig verklebt.

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
Popis :
Číslo projektu : 18087
Datum : 15.08.2018

1 Údaje o svítidle

1.2 RIDI, B (přisazené) (!LMD RI-F154NDWS-400LPO840)

1.2.1 Specifikace svítidla

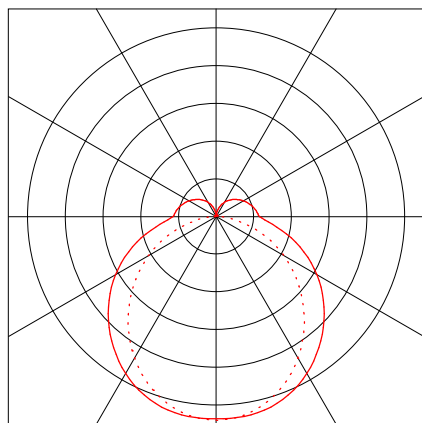
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 81.7%
Účinnost svítidel : 130.72 lm/W
Klasifikace : B31 □ 85.2% ↑ 14.8%
CIE Flux Codes : 42 72 91 85 82
UGR 4H 8H : 25.9 / 24.0
Předřadník : Trafo elektronisch
Výkon : 25 W
Světelný tok : 3268 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED-M 22W GF
Barva : 840
Světelný tok : 4000 lm
Podání barev : >80

Rozměry : 1188 mm x 36 mm x 65 mm

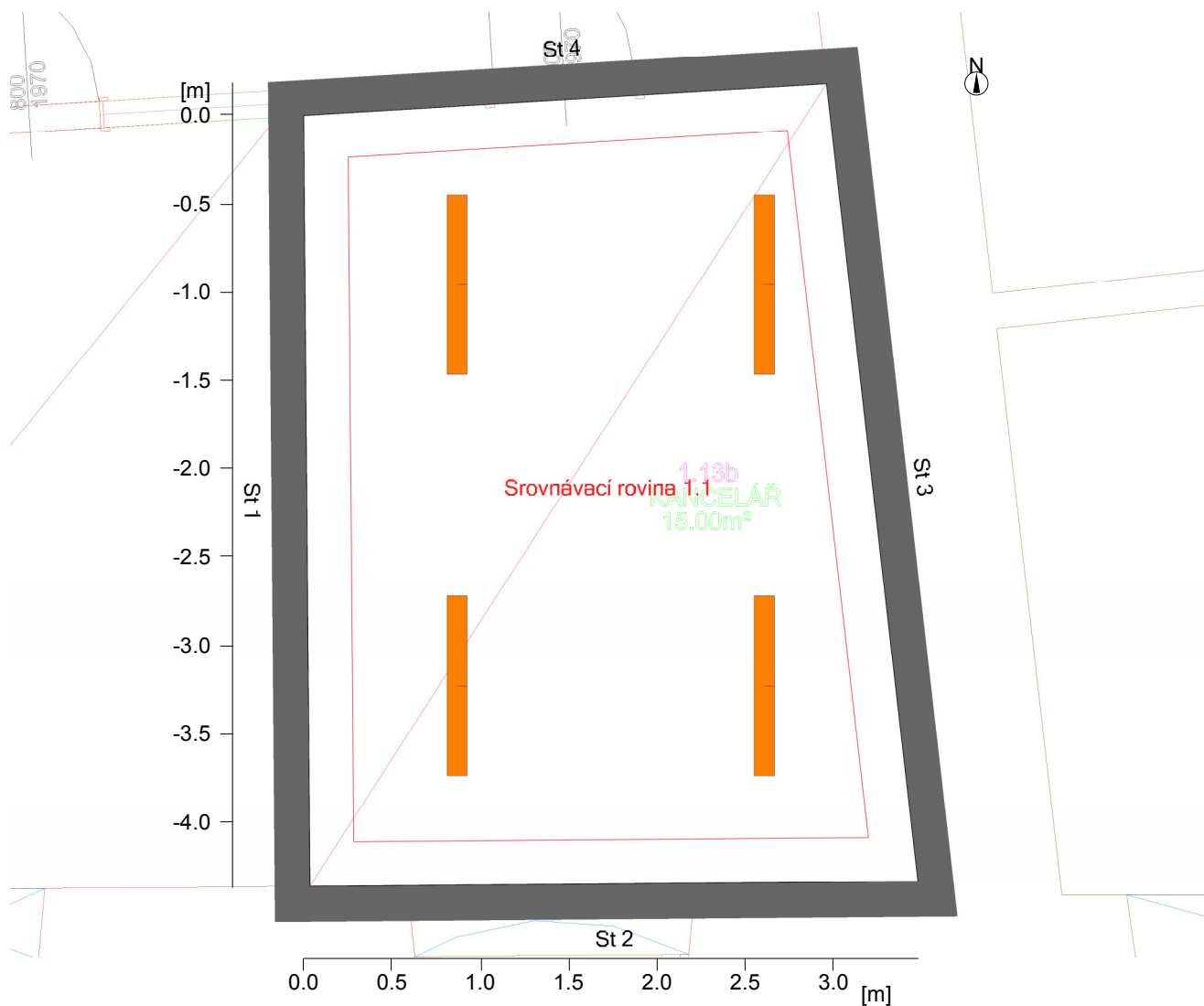


Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
 Popis :
 Číslo projektu : 18087
 Datum : 15.08.2018

2 213b

2.1 Popis, 213b

2.1.1 Půdorys



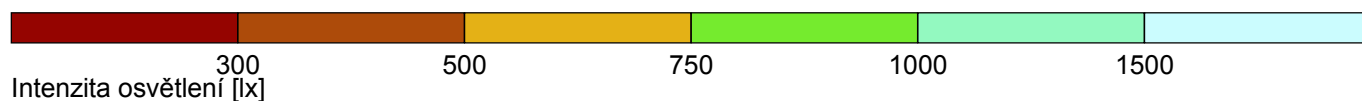
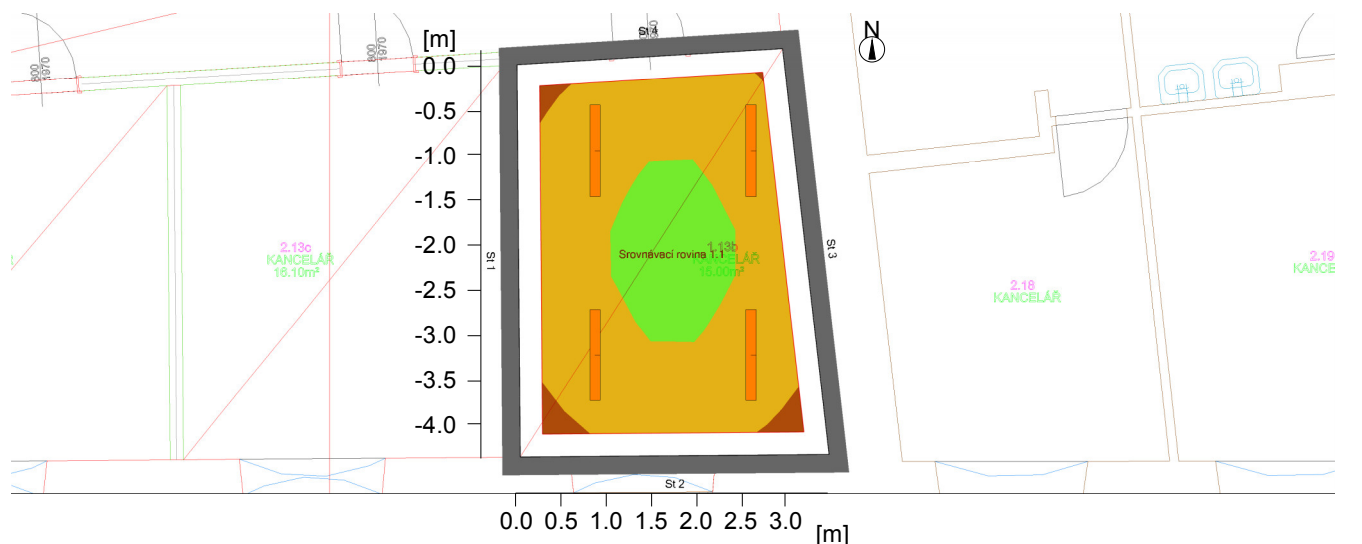
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	720.17 m	101.45 m	4.37 m	50.0 %
2	723.61 m	101.48 m	3.44 m	50.0 %
3	723.09 m	105.99 m	4.55 m	50.0 %
4	720.13 m	105.81 m	2.96 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.80 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
 Popis :
 Číslo projektu : 18087
 Datum : 15.08.2018

2 213b

2.2 Přehled výsledků, 213b

2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

vysoký podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (14.24 m²)

20000 lm
 120.0 W
 8.43 W/m² (1.32 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 637 lx
 E_{min} 474 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.74
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.60
 UGR (1.8H 2.3H) ≤14.4
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

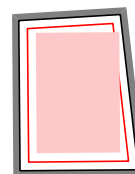
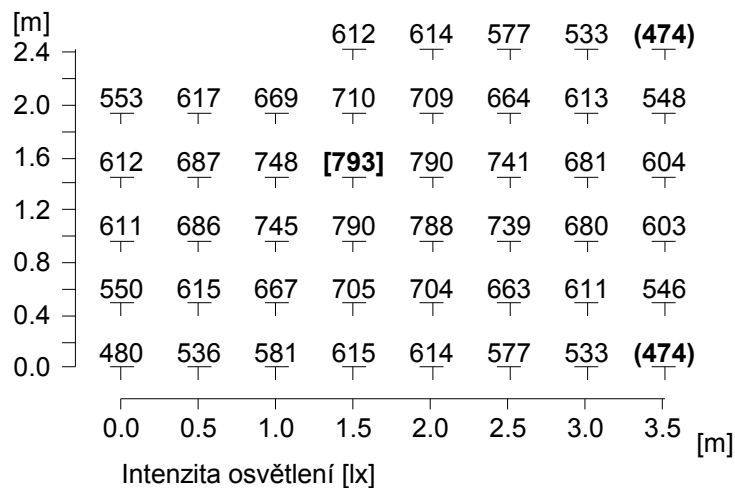
RIDI
 1 4 Objednací č. : !LMD RI-L/PDI-B 1000/ND840 PM
 Název svítidla : A (závěsné)
 Osazení : 1 x LED-M 28W 30 W / 5000 lm

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
Popis :
Číslo projektu : 18087
Datum : 15.08.2018

2 213b

2.3 Výsledky výpočtu, 213b

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 637 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 474 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 793 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.34 (0.74)

Rovnoměrnost Ud

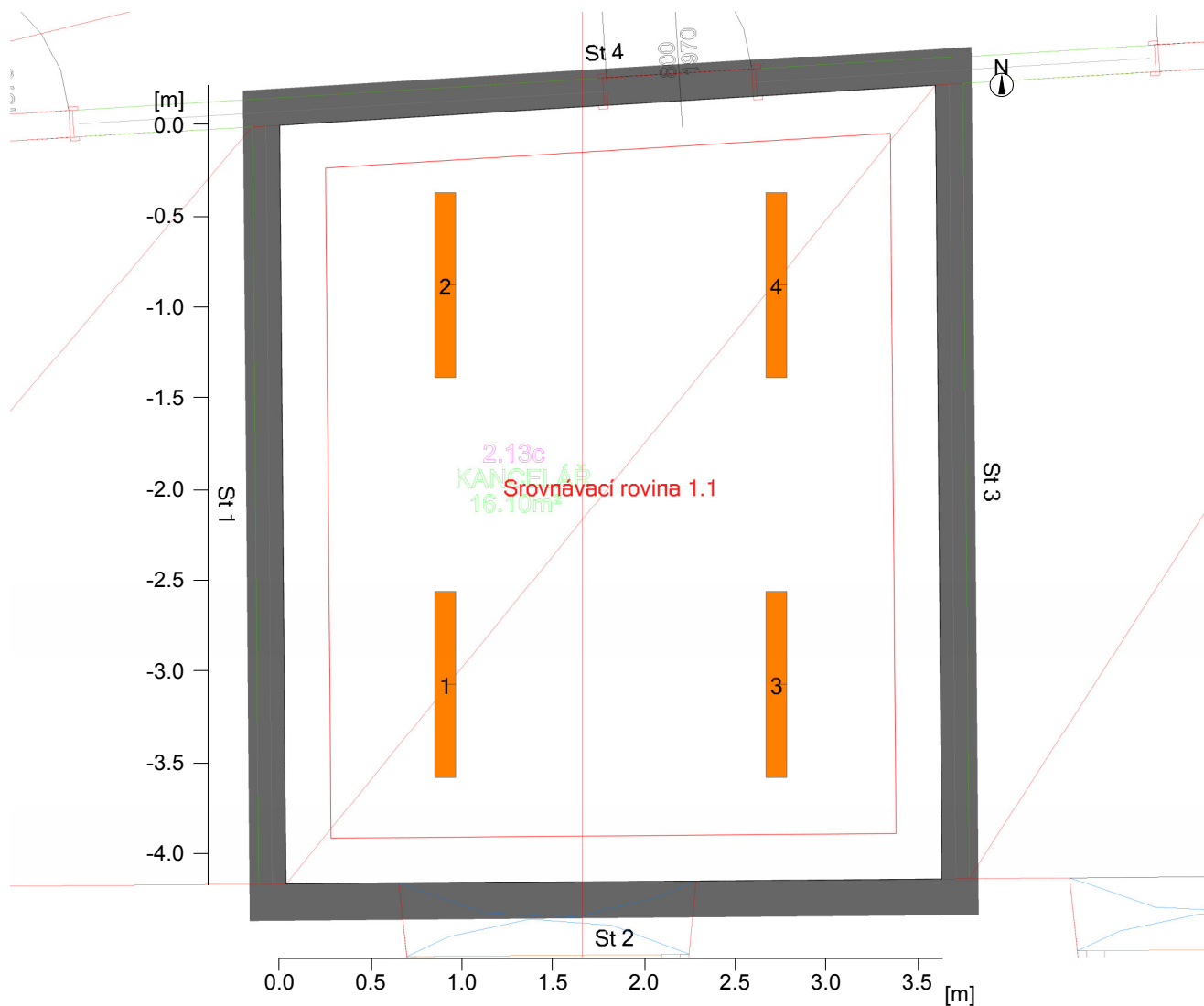
Emin/Emax : 1 : 1.67 (0.60)

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
 Popis :
 Číslo projektu : 18087
 Datum : 15.08.2018

3 213c

3.1 Popis, 213c

3.1.1 Půdorys



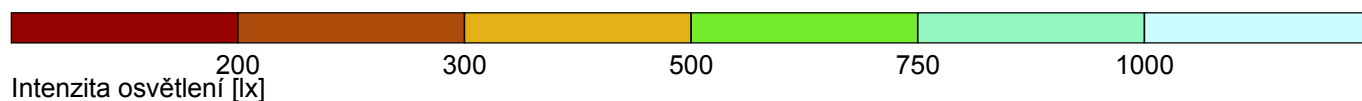
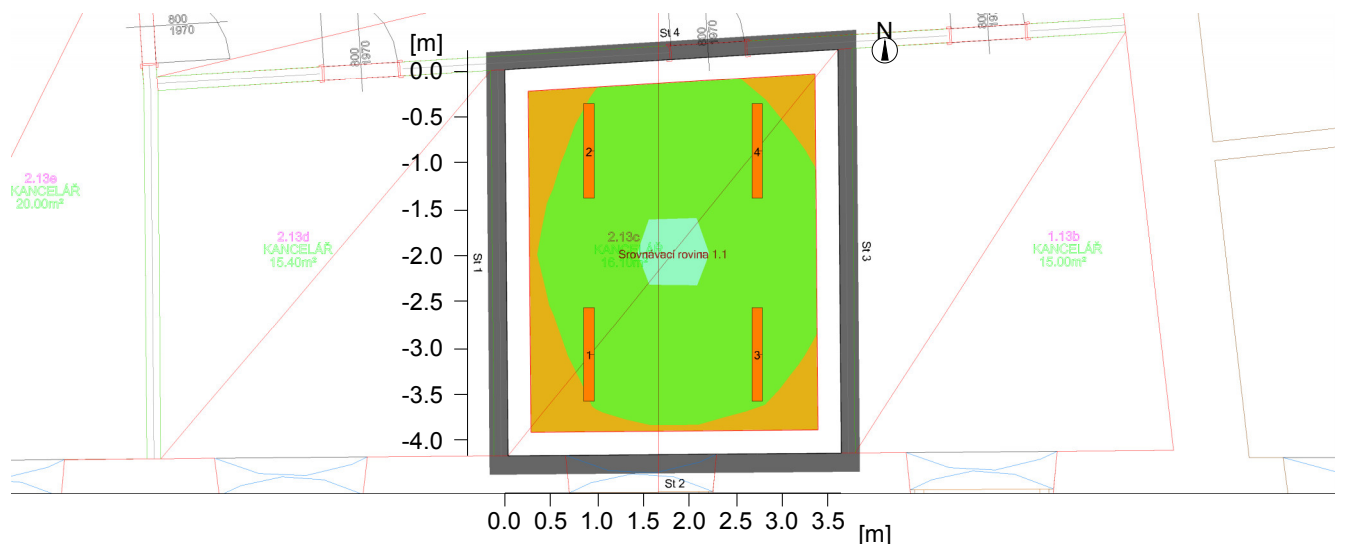
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	716.42 m	101.42 m	4.17 m	50.0 %
2	720.02 m	101.45 m	3.60 m	50.0 %
3	719.98 m	105.80 m	4.36 m	50.0 %
4	716.38 m	105.59 m	3.60 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.80 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
 Popis :
 Číslo projektu : 18087
 Datum : 15.08.2018

3 213c

3.2 Přehled výsledků, 213c

3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

vysoký podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (15.35 m2)

20000 lm
 120.0 W
 7.82 W/m2 (1.38 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 567 lx
 Emin 388 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.68
 Emin/Emax (Ud) 0.53
 UGR (1.8H 2.2H) <=14.3
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

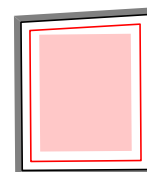
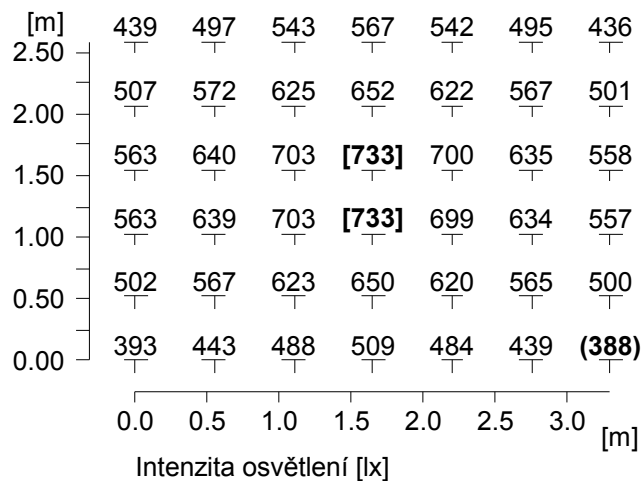
RIDI
 1 4 Objednací č. : !LMD RI-L/PDI-B 1000/ND840 PM
 Název svítidla : A (závěsné)
 Osazení : 1 x LED-M 28W 30 W / 5000 lm

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
Popis :
Číslo projektu : 18087
Datum : 15.08.2018

3 213c

3.3 Výsledky výpočtu, 213c

3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 567 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 388 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 733 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.46 (0.68)

Rovnoměrnost Ud

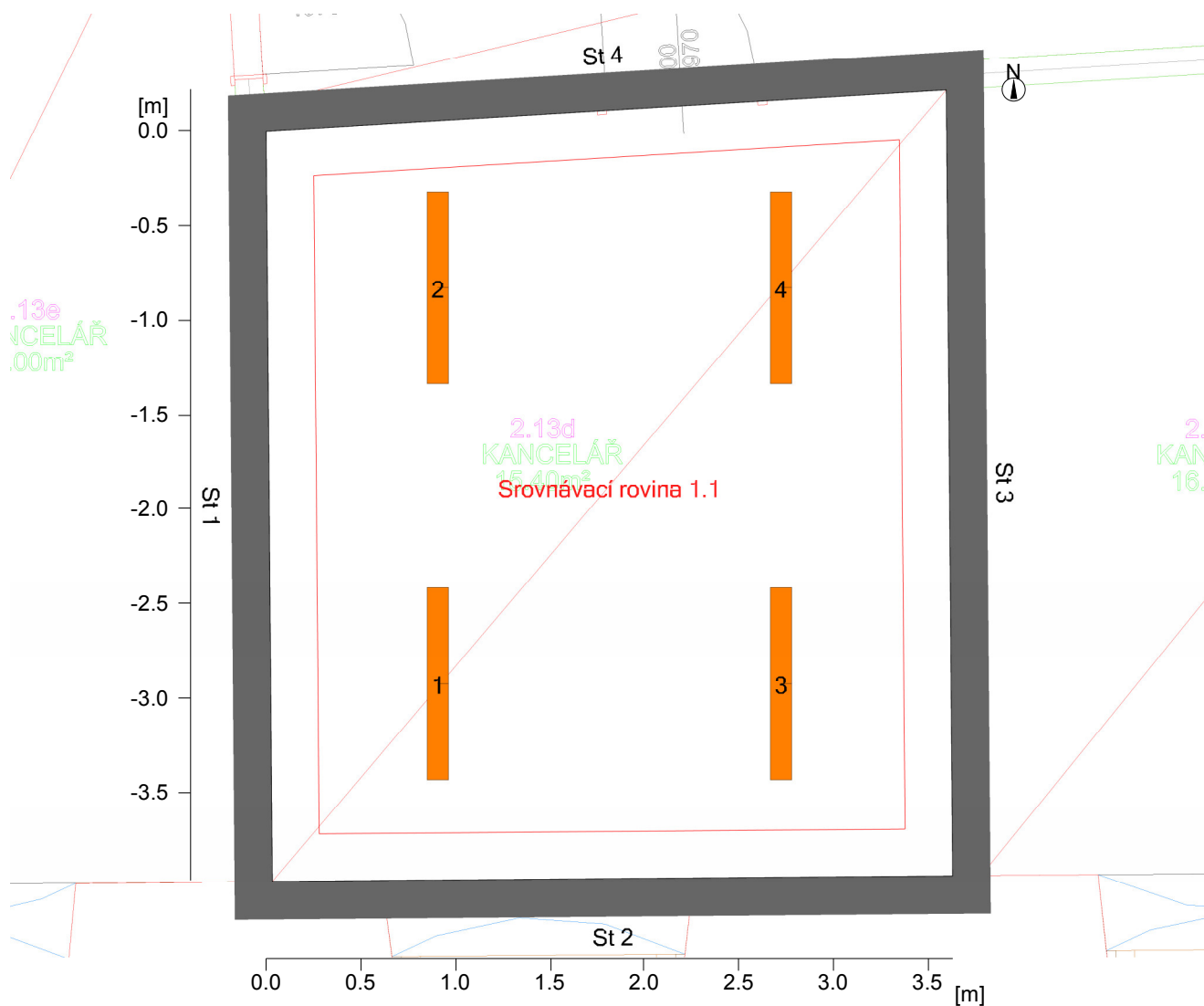
Emin/Emax : 1 : 1.89 (0.53)

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
 Popis :
 Číslo projektu : 18087
 Datum : 15.08.2018

4 213d

4.1 Popis, 213d

4.1.1 Půdorys



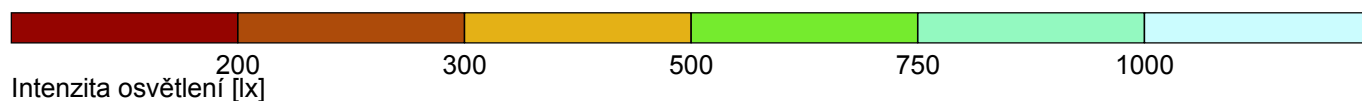
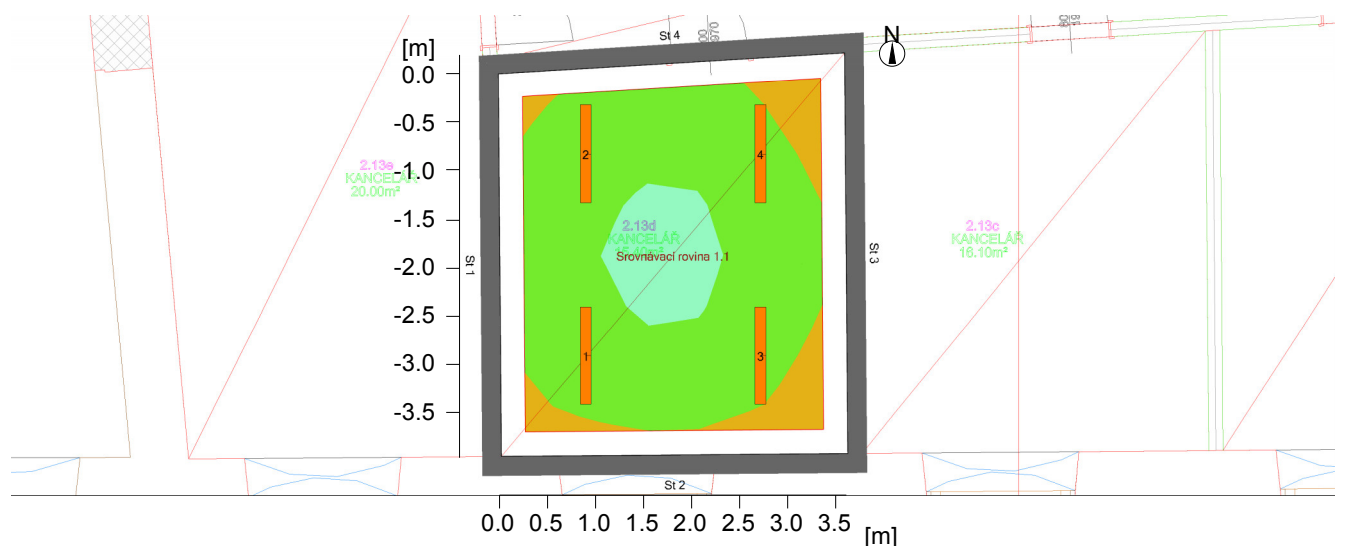
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	712.67 m	101.39 m	3.97 m	50.0 %
2	716.27 m	101.42 m	3.60 m	50.0 %
3	716.23 m	105.58 m	4.16 m	50.0 %
4	712.64 m	105.36 m	3.60 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.80 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
 Popis :
 Číslo projektu : 18087
 Datum : 15.08.2018

4 213d

4.2 Přehled výsledků, 213d

4.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

vysoký podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (14.64 m²)

20000 lm
 120.0 W
 8.19 W/m² (1.37 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 598 lx
 E_{min} 418 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.70
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.54
 UGR (1.8H 2.1H) ≤14.3
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

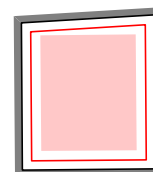
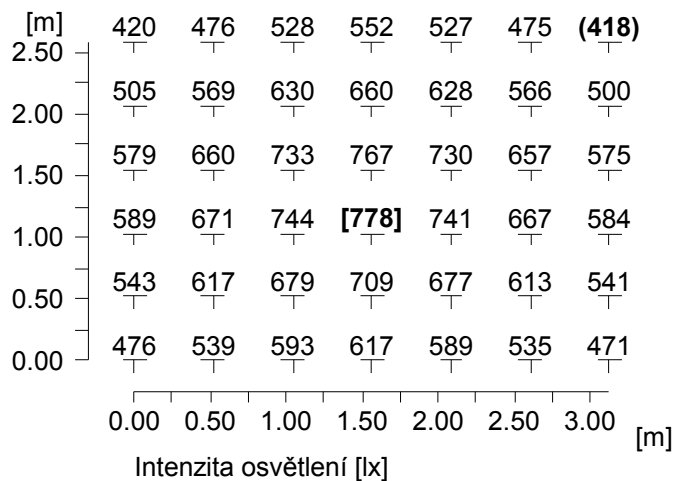
RIDI
 1 4 Objednací č. : !LMD RI-L/PDI-B 1000/ND840 PM
 Název svítidla : A (závěsné)
 Osazení : 1 x LED-M 28W 30 W / 5000 lm

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
Popis :
Číslo projektu : 18087
Datum : 15.08.2018

4 213d

4.3 Výsledky výpočtu, 213d

4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



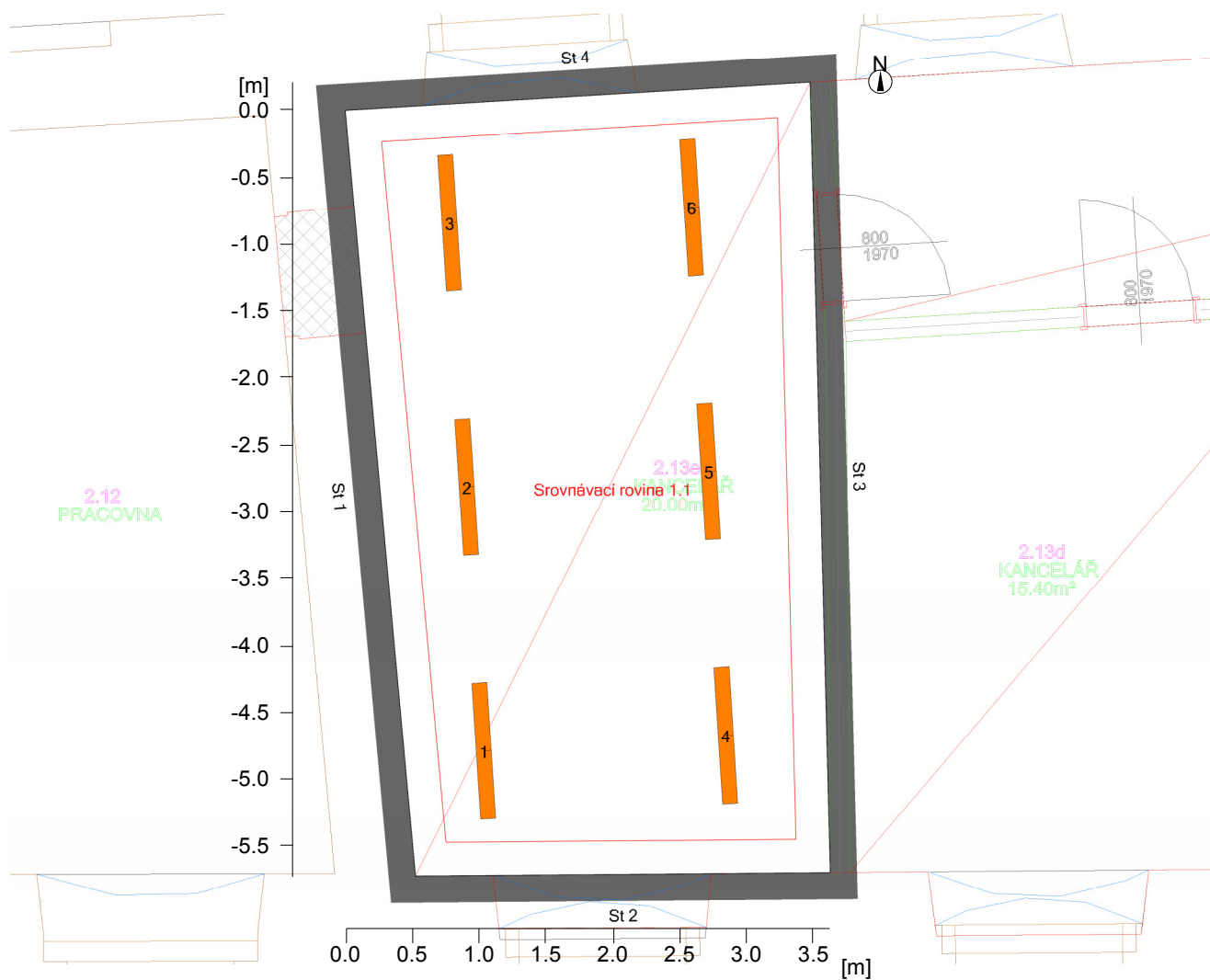
Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.75 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 598 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 418 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 778 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.43 (0.70)
		: 1 : 1.86 (0.54)

5 213e

5.1 Popis, 213e

5.1.1 Půdorys



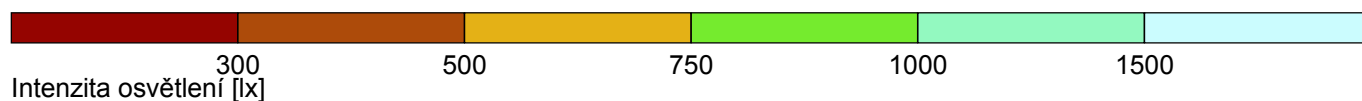
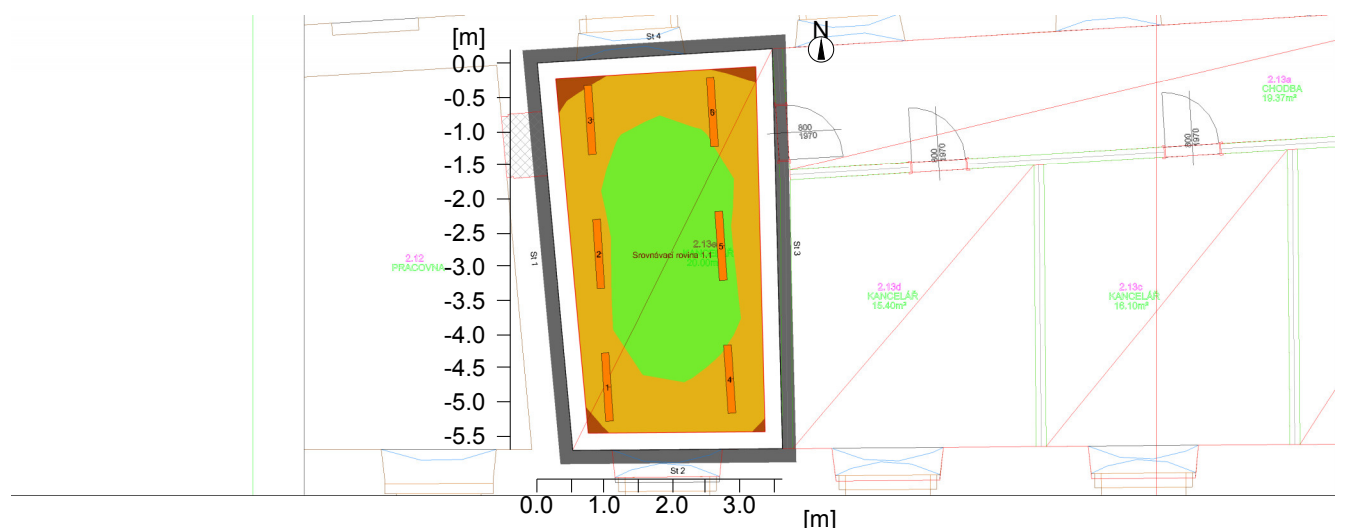
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	709.42 m	101.36 m	5.75 m	50.0 %
2	712.52 m	101.38 m	3.10 m	50.0 %
3	712.37 m	107.30 m	5.91 m	50.0 %
4	708.89 m	107.09 m	3.48 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.80 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
 Popis :
 Číslo projektu : 18087
 Datum : 15.08.2018

5 213e

5.2 Přehled výsledků, 213e

5.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

vysoký podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (19.17 m²)

30000 lm
 180.0 W
 9.39 W/m² (1.36 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 690 lx
 E_{min} 494 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.72
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.58
 UGR (1.8H 3.0H) ≤14.7
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

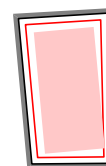
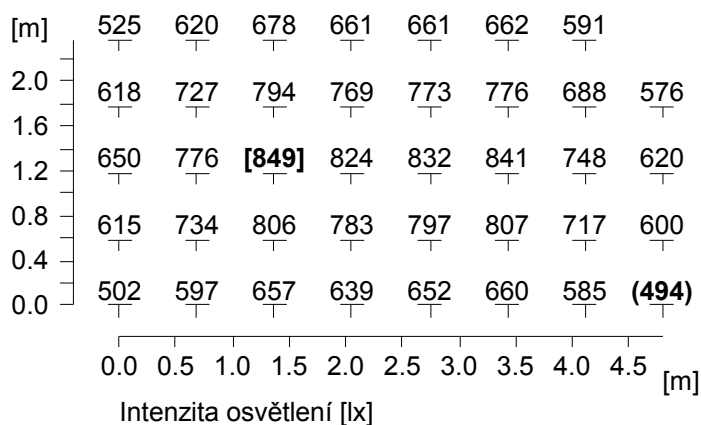
RIDI
 1 6 Objednací č. : !LMD RI-L/PDI-B 1000/ND840 PM
 Název svítidla : A (závěsné)
 Osazení : 1 x LED-M 28W 30 W / 5000 lm

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
 Popis :
 Číslo projektu : 18087
 Datum : 15.08.2018

5 213e

5.3 Výsledky výpočtu, 213e

5.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

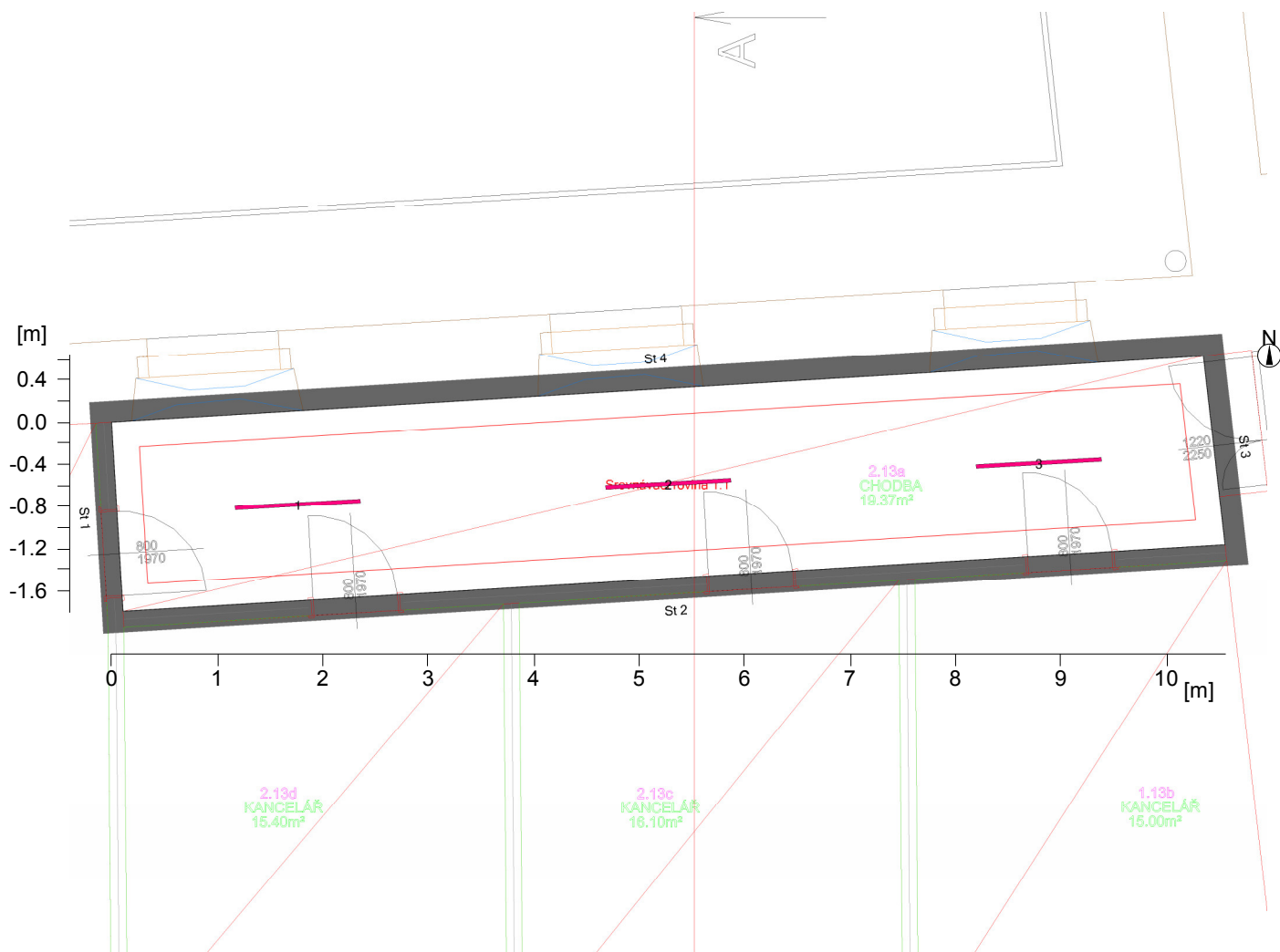
Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.75 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 690 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 494 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 849 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.40 (0.72)
		: 1 : 1.72 (0.58)

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
 Popis :
 Číslo projektu : 18087
 Datum : 15.08.2018

6 213a

6.1 Popis, 213a

6.1.1 Půdorys



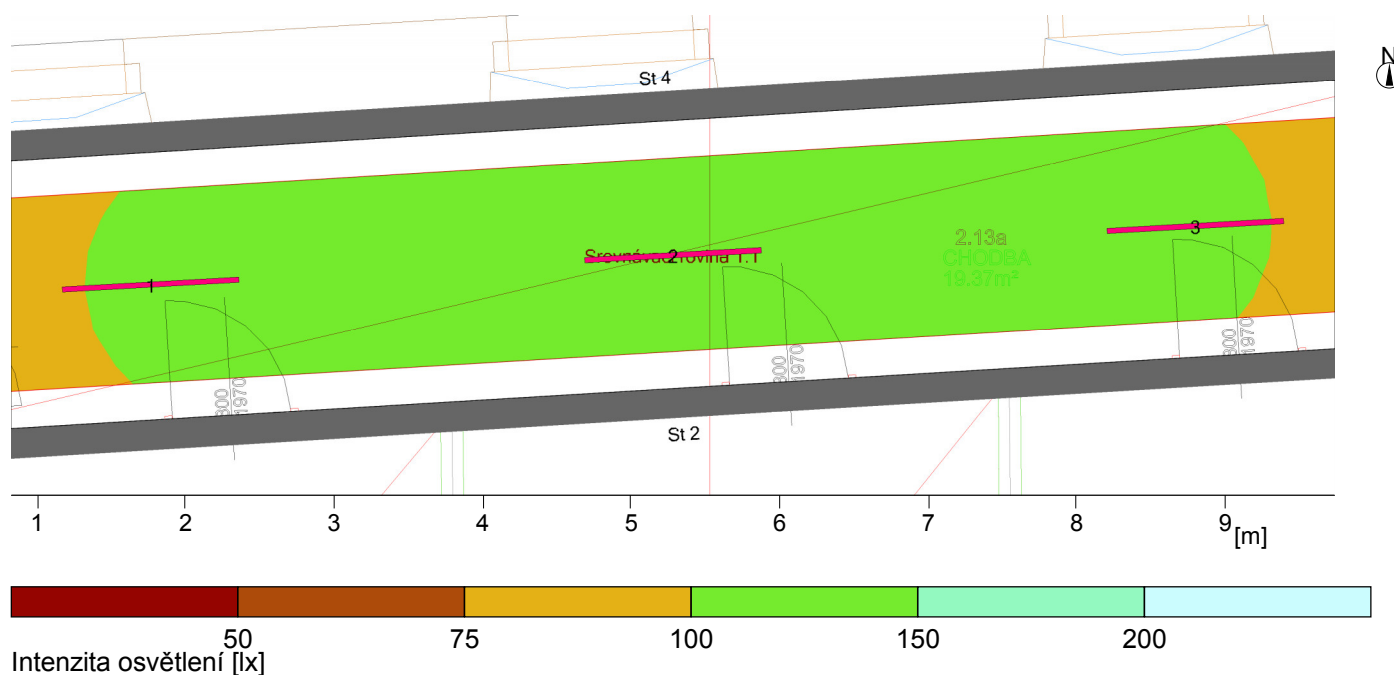
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	712.63 m	105.51 m	1.80 m	50.0 %
2	723.07 m	106.14 m	10.47 m	50.0 %
3	722.87 m	107.93 m	1.80 m	50.0 %
4	712.52 m	107.31 m	10.37 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.80 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
 Popis :
 Číslo projektu : 18087
 Datum : 15.08.2018

6 213a

6.2 Přehled výsledků, 213a

6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

vysoký podíl nepřímé složky
 3.80 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (18.75 m²)

12000 lm
 75.0 W
 4.00 W/m² (3.72 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 108 lx
 Emin 68 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.63
 Emin/Emax (Ud) 0.54
 Pozice 0.00 m

Typ Č. výrobce

2	3	RIDI	
		Objednací č.	: !LMD RI-F154NDWS-400LPO840
		Název svítidla	: B (přisazené)
		Osazení	: 1 x LED-M 22W GF 25 W / 4000 lm

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
 Popis :
 Číslo projektu : 18087
 Datum : 15.08.2018

6 213a

6.3 Výsledky výpočtu, 213a

6.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

	70	71	72	72	70
	77	79	80	79	77
	84	86	87	86	84
9	90	92	93	92	90
	95	98	99	98	95
	99	103	103	103	99
	103	106	107	106	103
8	106	109	110	109	106
	112	115	116	115	112
	113	116	117	116	113
	113	117	118	117	114
7	114	117	118	117	114
	115	118	119	118	115
	116	119	120	119	116
	116	120	121	120	117
6	118	121	122	121	118
	119	122	123	122	119
	120	123	125	123	120
	121	125	126	125	121
	122	125	126	125	122
5	122	126	126	126	122
	121	125	126	125	121
	121	124	125	124	121
	120	123	124	123	120
4	118	122	122	122	118
	117	120	121	120	117
	115	118	119	118	115
	114	117	118	117	114
3	113	116	117	116	113
	112	116	116	116	112
	109	112	113	112	109
2	108	111	112	111	108



Díl1

Výška srovnávací roviny

	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 108 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 68 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 126 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.58 (0.63)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.85 (0.54)

Objekt : Kanceláře Křížkovského 8 OL
Popis :
Číslo projektu : 18087
Datum : 15.08.2018

6 213a

6.3 Výsledky výpočtu, 213a

6.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

-	106	109	110	109	106	
	104	107	108	107	104	
	101	104	105	104	101	
	98	101	101	101	98	
1	93	96	97	96	93	
	88	91	91	91	88	
	82	84	85	84	82	
	75	77	78	77	75	
0	(68)	70	70	70	(68)	
	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0
	Intenzita osvětlení [lx]					[m]



Díl2